SCHWINN®

ROAD BICYCLE OWNER'S MANUAL

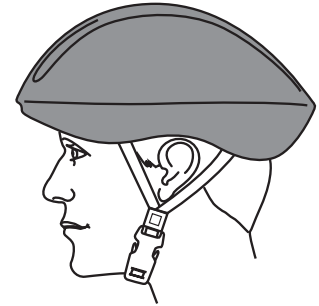
THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY, PERFORMANCE AND MAINTENANCE INFORMATION. READ THE MANUAL BEFORE TAKING YOUR FIRST RIDE ON YOUR NEW BICYCLE, AND KEEP THE MANUAL HANDY FOR FUTURE REFERENCE.

LIMITED LIFETIME WARRANTY

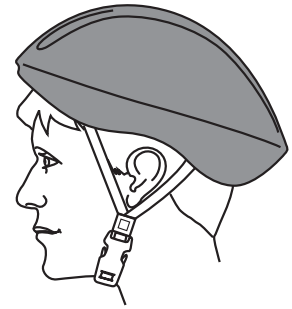
To register your bike visit www.schwinnbikes.com/registerbike

HELMETS SAVE LIVES !!!

ALWAYS WEAR A PROPERLY FITTED HELMET WHEN YOU RIDE YOUR BICYCLE. DO NOT RIDE AT NIGHT. AVOID RIDING IN WET CONDITIONS.



CORRECT FITTING - MAKE SURE YOUR HELMET COVERS YOUR FOREHEAD.



INCORRECT FITTING. FOREHEAD IS EXPOSED AND VULNERABLE TO SERIOUS INJURY.

©2014 **PACIFIC**CYCLE INC.

Personal Care from PACIFICCYCLE

DO NOT RETURN THIS ITEM TO THE STORE. PLEASE CALL PACIFIC CYCLE FOR ASSISTANCE.

Congratulations on your new purchase!
Our Service Department is dedicated to your satisfaction with Pacific Cycle and its products.
For questions regarding performance, assembly, operation, parts or returns, contact the experts at Pacific Cycle directly by calling toll free

1-800-626-2811

8:00am - 5:00pm Central Time
Monday thru Friday
Or by email at

customerservice@pacific-cycle.com

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Please Retain your Sales Receipt as Proof of Purchase.

Notes: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

©2014 PACIFICCYCLE INC.

INTRODUCTION

CONGRATULATIONS on the purchase of your new bicycle. This manual is designed to give you the information you need for the safe operation and maintenance of your new bicycle. Please read it thoroughly before riding your bicycle.

Your bicycle's service sticker is located on the bottom bracket shell. Please record the model name, model #, date code, and date of purchase in this manual in the event your bicycle is lost or stolen. You may also want to register this information with your local police department. Please retain your sales receipt as proof of purchase and keep with the information below.

MODEL NUMBER_____

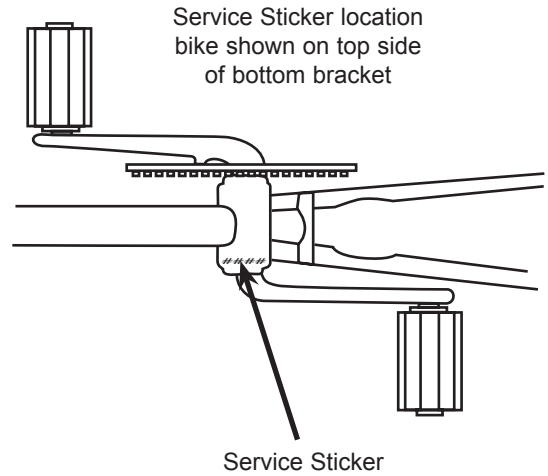
MODEL NAME_____

DATE CODE_____

COLOR_____

DATE OF PURCHASE_____

PLACE OF PURCHASE_____



©2014 PACIFICCYCLE INC.

The following manual is only a guide to assist you and is not a complete or comprehensive manual of all aspects of maintaining and repairing your bicycle. The bicycle you have purchased is a complex object. We recommend that you consult a bicycle specialist if you have doubts or concerns as to your experience or ability to properly assemble, repair, or maintain your bicycle. You will save time and the inconvenience of having to go back to the store if you choose to write or call us concerning missing parts, service questions, operating, and/or assembly questions.

SERVICE
CALL TOLL FREE 1.800.626.2811
Monday - Friday 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Central Time

PACIFICCYCLE, INC.
P.O. Box 344 • 4730 E. Radio Tower Ln. • Olney, IL 62450
Customer Service 1.800.626.2811
Monday - Friday 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Central Time
www.pacific-cycle.com

©2014 **PACIFIC**CYCLE INC.

Owner's Manual
for Multi-speed Bicycles

This manual contains important safety, performance and maintenance information. Read the manual and all warnings before taking your first ride on your new bicycle, and keep the manual handy for future reference.

Unsafe or improper use of the Bicycle by failing to read and comply with all safety, performance and maintenance requirements and warnings could result in serious injury or death. It is also impossible to predict every situation and condition which will occur while riding. Pacific Cycle has made no representation about the safe use of the Bicycle under all conditions. There are risks associated with the use of any Bicycle which cannot be predicted or avoided and safe, cautious riding is recommended.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

All of the original equipment affixed to the bicycle at the time of the original sale were selected as being compatible with your frame.

Use of any component that is not factory specified could result in damage to the bicycle which would not be covered by the warranty and could further cause you to lose control of the bicycle and fall, all of which could cause serious injury to the rider.

When inspecting your bicycle, be certain to tighten all nuts and bolts properly. Under-tightening can result in loosening, parts loss, and component damage. Over-tightened nuts and bolts can break. Certain bicycle parts have metric hardware--always use the correct tools.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

ABOUT THIS MANUAL

This manual was written to help you get the most performance, comfort, enjoyment and safety when riding your new bicycle. It is important for you to understand your new bicycle. By reading this manual *before* you go out on your first ride, you'll know how to get better performance, comfort, and enjoyment from your new bicycle. It is also important that your first ride on your new bicycle is taken in a controlled environment, away from cars, obstacles and other cyclists.

GENERAL WARNING

Bicycling can be a hazardous activity even under the best of circumstances. Proper maintenance of your bicycle is your responsibility as it helps reduce the risk of injury. This manual contains many *"Warnings"* and *"Cautions"* concerning the consequences of failure to maintain or inspect your bicycle. Many of the warnings and cautions say "you may lose control and fall". Because any fall can result in serious injury or even death, we do not repeat the warning of possible injury or death whenever the risk of falling is mentioned.

SPECIAL NOTE FOR PARENTS

It is a tragic fact that many bicycle accidents involve children. As a parent or guardian, you bear the responsibility for the activities and safety of your minor child. Among these responsibilities are to make sure that the bicycle which your child is riding is properly fitted to the child; that it is in good repair and safe operating condition; that you and your child have learned, understand and obey not only the applicable local motor vehicle, bicycle and traffic laws, but also the common sense rules of safe and responsible bicycling. As a parent, you should read this manual before letting your child ride the bicycle. Please make sure that your child always wears an approved bicycle helmet when riding.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

PART 1

PART 2

PART 3

PART 4

PART 5

Assembly Instructions **10-13**

Parts Identification **14**

Before You Ride **15-29**

Servicing/Detailed Maintenance **30-63**

How Things Work **64-74**

Warranty **75**

Warning / Important
Take notice of this symbol throughout this manual and pay particular attention to the instructions blocked off and preceded by this symbol.

PACIFICCYCLE, INC.
4902 Hammersley Road · Madison, WI 53711
Customer Service 1.800.626.2811 • www.pacific-cycle.com

©2014 **PACIFIC**CYCLE INC.

ROAD BIKE ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. Before assembling your road bike make sure you have all the parts in the diagram above.
   - Pedals
   - Front Wheel
   - Seat Post Saddle

INSTALLING SEAT POST

2. Insert the seat post into the seat tube to the minimum insertion mark. Tighten the quick release by turning clockwise and close the quick release lever (refer to page 45 of your owner's manual).

©2014 PACIFICCYCLE INC.

INSTALLING FRONT WHEEL

3. Turn fork so that the brake is facing forward. Insert handlebar and tighten down four stem bolts with an allen wrench (refer to page 40,41,42 of your owner's manual). Open up the brake adjuster lever on the front brake so the front wheel can be inserted into the fork (refer to page 47/48 of your owner's manual).

4. Insert front wheel into fork drop outs with quick release lever on the non-drive side. Center wheel in drop out and turn quick release nut clockwise to tighten. When there is firm resistance move the quick release to the closed position (refer to page 35, 36 of your owner's manual).

©2014 PACIFICCYCLE INC.

5. Quick release should be positioned in front or behind the fork leg to allow for full closure.

Quick release in closed position (refer to page 35 of owner's manual).

6. Position front brake adjuster lever to the closed position (refer to page 47,48,49 of owner's manual).

©2014 PACIFICCYCLE INC.

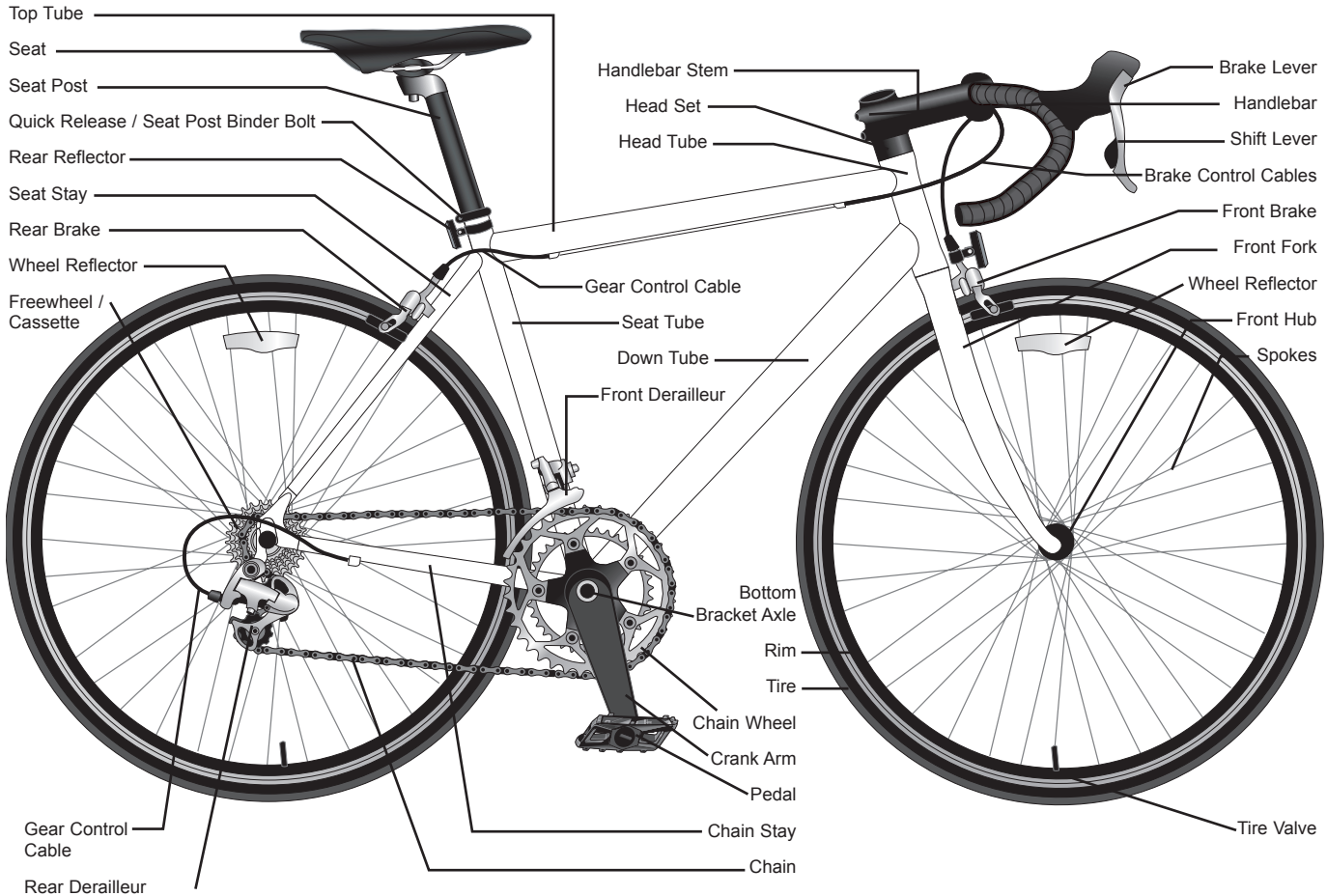
INSTALLING PEDALS

7. Attach pedals to crank arms. Each pedal is labeled left or right on the pedal axle. Both pedals will thread by turning the pedal wrench towards the front of the bicycle (refer to page 53/54 of owner's manual).

Important: Tighten the pedals as tight as possible.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Road Bicycle



©2014 PACIFICCYCLE INC.

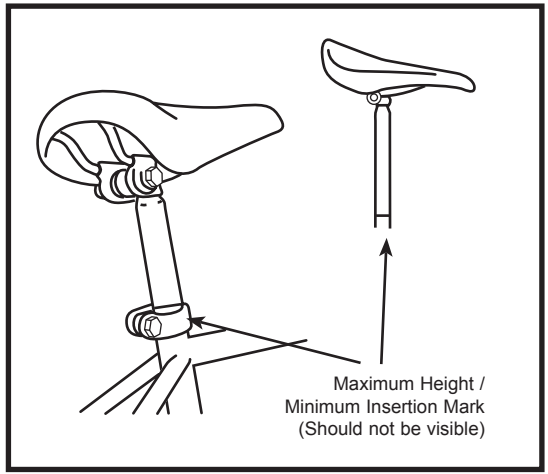
The Road Bike

Today's road bikes have a very long and distinguished history. There have been many technological advances over the years allowing for even greater speed, comfort, and efficiency. In general, road bikes (or what are sometimes referred to as racing bikes) are designed to be lightweight, responsive, and quick handling. They are generally intended to be ridden on smooth paved roads and bike paths.

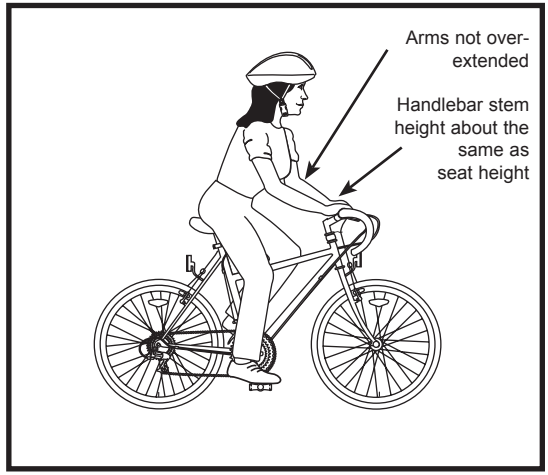
A **traditional road bike** will be equipped with dropped handlebars that allow for a more aerodynamic position and provide better leverage for climbing and sprinting, as well as very skinny tires which provide for lower rolling resistance and greater efficiency. These bikes excel at fast club rides and all out racing, but are also perfect for long distance road rides and high intensity fitness training.

A more recent adaptation of the traditional road bike is the advent of the **flat bar road bike**. These bikes feature many of the same design aspects and ride characteristics as a traditional road bike, but are generally geared toward a more comfort oriented rider. The flat handlebars coupled with a slightly higher front end, gives the rider a more upright position that appeals to many people looking to do more recreational type riding. These bikes will also utilize a slightly wider tire then a traditional road bike that is still efficient for the road, but will also provide a smoother ride on varied terrain. Flat bar road bikes are commonly used for charity or event rides, and work very well for people who want to incorporate cycling into their fitness program.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



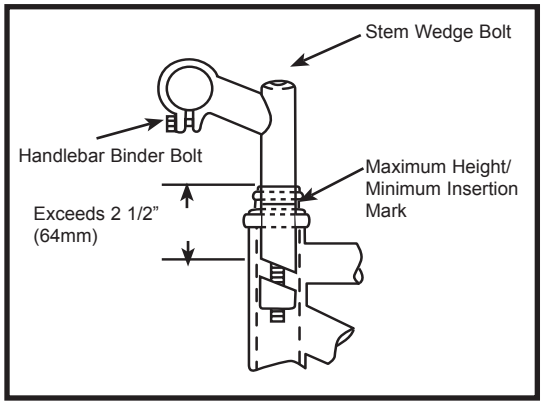
Under no circumstances should the seat post project from the frame beyond its "Minimum Insertion" or "Maximum Extension" mark. If your seat post projects from the frame beyond these markings, the seat post or frame may break, which could cause you to lose control and fall. Prior to your first ride, be sure to tighten the saddle adjusting mechanism properly. A loose saddle clamp or seat post binder can cause damage to the bicycle or can cause you to lose control and fall. Periodically check to make sure that the saddle adjusting mechanism is properly tightened.



Reach

To obtain maximum comfort and efficiency, it is important for the rider to establish his or her proper reach to the handlebars. For general riding, you will want to achieve a position that allows you to have a slight bend at the elbows with your back at an approximate 45-degree angle. On a flat bar road bike, this should be done while sitting on the saddle in a normal riding position and your hands on the grips. On a traditional drop bar road bike, you should also be sitting on the saddle in a normal riding position, but your hands should be placed on the brake lever hoods. If you find that this position is not obtainable, you may need to either re-evaluate your correct frame size or you may need to change your stem to a different length or rise. Your local bike shop will be able to assist you in choosing the correct stem length for your needs.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Handlebar Height

Maximum comfort is usually obtained when the handlebar height is equal to the height of the seat. You may wish to try different heights to find the most comfortable position.

WARNING: If your bicycle does not fit properly, you may lose control and fall. If your new bike doesn't fit ask your local bike shop to adjust it for proper fit.

Clamp on stems for threadless steering systems cannot be adjusted height wise. It is possible to make certain parts changes that will allow you to alter the handlebar position. Please consult your authorized bicycle dealer for available options. See diagram on page 41.

The stem's "Minimum Insertion" mark must not be visible above the top of the headset. If the stem is extended beyond this mark, the stem may break or damage the fork's steerer tube, which could cause you to lose control and fall.

Failure to properly tighten the stem binder bolt, the handlebar binder bolt, or the bar end extension clamping bolts may compromise steering action, which could cause you to lose control and fall. Place the front wheel of the bicycle between your legs and attempt to twist the handlebar/stem assembly using a reasonable amount of force. If you can twist the stem in relation to the front wheel, turn the handlebars in relation to the stem, or turn the bar end extensions in relation to the handlebar, you must tighten the appropriate bolts accordingly.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

SAFETY CHECKLIST

Before every ride, it is important to carry out the following safety checks:

1. Brakes

- Ensure front and rear brakes work properly.
- Ensure brake shoe pads are not over worn and are correctly positioned in relation to the rims.
- Ensure brake control cables are lubricated, correctly adjusted and display no obvious wear.
- Ensure brake control levers are lubricated and tightly secured to the handlebar.

2. Wheels and Tires

- Ensure tires are inflated to within the recommended limit as displayed on the tire sidewall.
- Ensure tires have tread and have no bulges or excessive wear.
- Ensure rims run true and have no obvious wobbles or kinks.
- Ensure all wheel spokes are tight and not broken.
- Check to ensure that wheels are properly seated in the forks.
- Check that axle nuts are tight. If your bicycle is fitted with quick release axles, make sure locking levers are correctly tensioned and in the closed position.

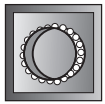
3. Steering

- Ensure handlebar and stem are correctly adjusted and tightened, and allow proper steering.
- Ensure that the handlebars are set correctly in relation to the forks and the direction of travel.
- Check that the headset locking mechanism is properly adjusted and tightened.
- If the bicycle is fitted with handlebar end extensions, ensure they are properly positioned and tightened.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

4. Chain

- Ensure chain is oiled, clean and runs smoothly.
- More frequent service is required in wet or dusty conditions.



5. Bearings

- Ensure all bearings are lubricated, run freely and display no excess movement, grinding or rattling.
- Check headset, wheel bearings, pedal bearings and bottom bracket bearings.

6. Cranks and Pedals

- Ensure pedals are securely tightened to the cranks.
- Ensure cranks are securely tightened to the axle and are not bent.

7. Derailleurs

- Check that front and rear mechanisms are adjusted and function properly.
- Ensure control levers are securely attached.
- Ensure derailleurs, shift levers and control cables are properly lubricated.

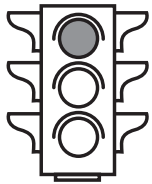
8. Frame and Fork

-Clean frame and check for cracks, especially around welds.
- Check that the frame and fork are not bent or broken.
- If either are bent or broken, they should be replaced.

9. Accessories

- Ensure that all reflectors are properly fitted and not obscured.
- Ensure all other fittings on the bike are properly and securely fastened, and functioning.
- Ensure the rider is wearing a helmet.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



RIDING SAFELY

General Rules

Always wear a helmet.

When riding obey the same road laws as all other road vehicles, including giving way to pedestrians, and stopping at red lights and stop signs.

For further information, contact the Road Traffic Authority in your State.

Ride predictably and in a straight line. Never ride against traffic.

Use correct hand signals to indicate turning or stopping.

Ride defensively. To other road users, you may be hard to see.

Concentrate on the path ahead. Avoid pot holes, gravel, wet road markings, oil, curbs, speed bumps, drain grates and other obstacles.

Cross train tracks at a 90 degree angle or walk your bicycle across.

Expect the unexpected such as opening car doors or cars backing out of concealed driveways.

Be extra careful at intersections and when preparing to pass other vehicles.

Familiarize yourself with all the bicycle's features. Practice gear shifts, braking, and the use of toe clips and straps, if fitted.

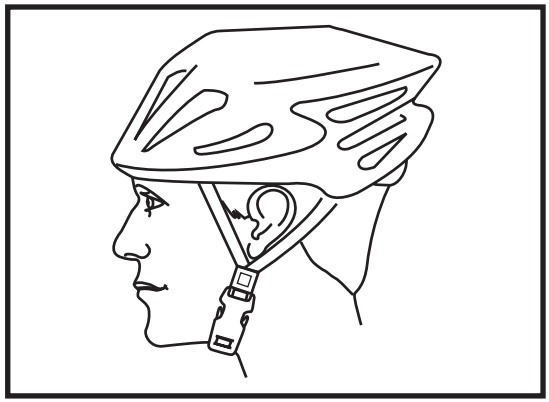
If you are wearing loose pants, use leg clips or elastic bands to prevent them from being caught in the chain. Wear proper riding attire and avoid open toe shoes.

Don't carry packages or passengers that will interfere with your visibility or control of the bicycle. Don't use items that may restrict your hearing.

Do not lock up the brakes. When braking, always apply the rear brake first, then the front. The front brake is more powerful and if it is not correctly applied, you may lose control and fall.

Maintain a comfortable stopping distance from all other riders, vehicles and objects.
Safe braking distances and forces are subject to the prevailing weather conditions.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Helmets

A properly fitting, ANSI or SNELL approved, bicycle safety helmet should be worn at all times when riding your bicycle. In addition, if you are carrying a passenger in a child safety seat, they must also be wearing a helmet.

The correct helmet should:
- be comfortable
- be lightweight
- have good ventilation
- fit correctly

Always wear a properly fitted helmet which covers the forehead when riding a bicycle. Many states require specific safety devices. It is your responsibility to familiarize yourself with the laws of the state where you ride and to comply with all applicable laws, including properly equipping yourself and your bike as the law requires. Reflectors are important safety devices which are designed as an integral part of your bicycle. Federal regulations require every bicycle to be equipped with front, rear, wheel, and pedal reflectors. These reflectors are designed to pick up and reflect street lights and car lights in a way that helps you to be seen and recognized as a moving bicyclist. Check reflectors and their mounting brackets regularly to make sure they are clean, straight, unbroken and securely mounted. Have your dealer replace damaged reflectors and straighten or tighten any that are bent or loose.

Wet Weather

IT IS RECOMMENDED TO NOT RIDE IN WET WEATHER
- In wet weather you need to take extra care.
- Brake earlier, you will take a longer distance to stop.
- Decrease your riding speed, avoid sudden braking and take corners with additional caution.
- Be more visible on the road.
- Wear reflective clothing and use safety lights.
- Pot holes and slippery surfaces such as line markings and train tracks all become more hazardous when wet.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Night Riding

- Ensure bicycle is equipped with a full set of correctly positioned and clean reflectors.
- Use a properly functioning lighting set comprising of a white front lamp and a red rear lamp.
- If using battery powered lights, make sure batteries are well charged.
- Some rear lights available have a flashing mechanism which enhances visibility.
- Wear reflective and light colored clothing.
- Ride at night only if necessary. Slow down and use familiar roads with street lighting, if possible.

IT IS RECOMMENDED TO NOT RIDE AT NIGHT

Pedaling Technique

- Position the ball of your foot on the center of the pedal.
- When pedaling, ensure your knees are parallel to the bicycle frame.
- To absorb shock, keep your elbows slightly bent.
- Learn to operate the gears properly.

Braking Technique

- It is important to take the time to familiarize yourself with the braking system of your bicycle.
- Modern braking systems are quite powerful and do not normally require a great deal of force to operate.
- The front brake is responsible for the majority of your stopping power. However, improper use can result in accident or injury.
- It is recommended that you practice using the brakes in a controlled environment such as a driveway or empty parking lot to gain a feel for how they function and how much force is required to safely stop the bike.
- Always avoid using sudden or excessive force when operating the brake levers. A gradual and smooth pull of the lever is all that is needed to safely reduce your speed and come to a stop.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Hill Technique

- Gear down before a climb and continue gearing down as required to maintain pedaling speed.
- If you reach the lowest gear and are struggling, stand up on your pedals. You will then obtain more power from each pedal revolution.
- On the descent, use the high gears to avoid rapid pedaling.
- Do not exceed a comfortable speed; maintain control and take additional care.

Cornering Technique

Brake slightly before cornering and prepare to lean your body into the corner. Maintain the inside pedal at the 12 o'clock position and slightly point the inside knee in the direction you are turning. Keep the other leg straight, don't pedal through fast or tight corners.

Rules for Children

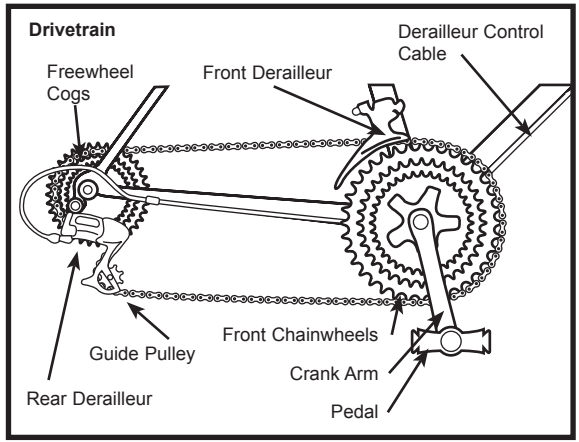
To avoid accidents, teach children good riding skills with an emphasis on safety from an early age. Make sure your child is properly fitted to their bicycle. Your dealer will be able to offer detailed advice and assistance in determining the proper fit for your child.

1. Always wear a properly fitted helmet.
2. Do not play in driveways or the road.
3. Do not ride on busy streets.
4. Do not ride at night.
5. Obey all the traffic laws, especially stop signs and red lights.
6. Be aware of other road vehicles behind and nearby.
7. Before entering a street: Stop, look left, right, and left again for traffic. If there's no traffic, proceed into the roadway.
8. If riding downhill, be extra careful. Slow down using the brakes and maintain control of the steering.
9. Never take your hands off the handlebars, or your feet off the pedals when riding downhill.
10. Your bicycle is intended for use by only one rider. Do not ride double.

The Consumer Protection Safety Commission advises that the riding of small wheel diameter bicycles at excessive speeds can lead to instability and is not recommended.

Children should be made aware of all possible riding hazards and correct riding behavior before they take to the streets.
- Do not leave it up to trial and error.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



GEARS - HOW TO OPERATE

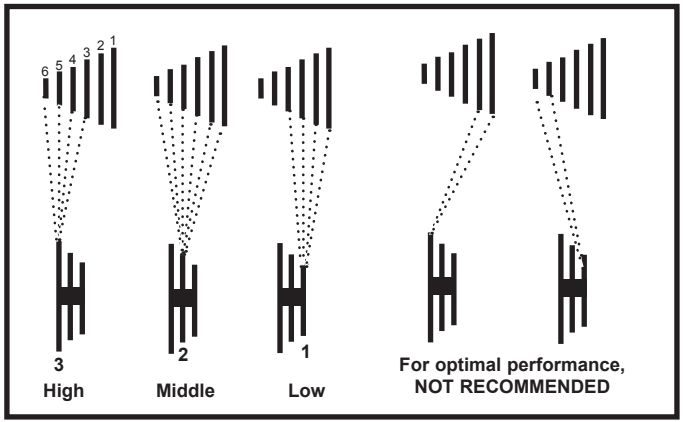
Derailleur Gears

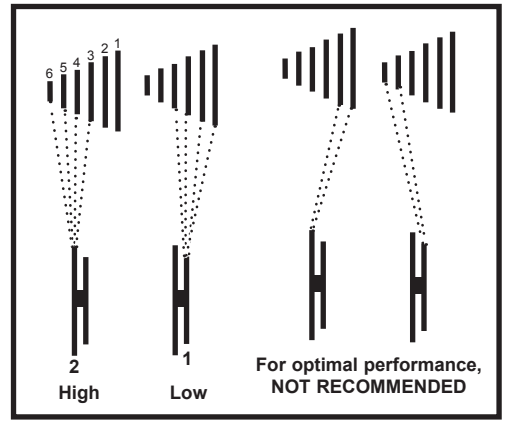
Most multi-speed bicycles today are equipped with what are known as derailleur gears. They operate using a system of levers and mechanisms to move the drive chain between different sized driving gears or cogs. The purpose of gears is to let you maintain a constant, steady pedaling pace under varying conditions. This means your riding will be less tiring without unnecessary straining up hills or fast pedaling down hill. Bicycles come with a variety of gear configurations from 5 to 30 speeds. A 5-8 speed bicycle will have a single front chainwheel, a rear derailleur, and 5 to 8 cogs on the rear hub. Bicycles with more gears will also have a front derailleur, a front chainwheel with 2-3 cogs, and up to 10 cogs on the rear hub.

Operating Principles

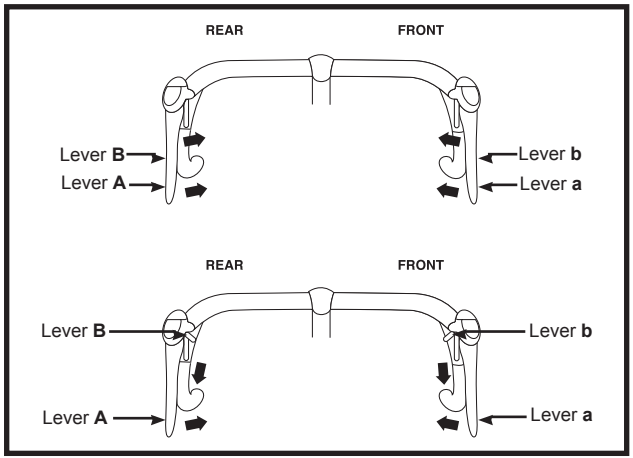
No matter how many gears, the operating principles are the same. The front derailleur is operated by the left shift lever and the rear derailleur by the right. To operate you must be pedaling forward. You can not shift derailleur gears when you are stopped or when pedaling backwards. Before shifting ease up on your pedaling pressure. For a smooth gear change when approaching a hill, shift to a lower gear BEFORE your pedaling speed slows down too much. When coming to a stop, shift to a lower gear first so it will be easier when you start riding again. If, after selecting a new gear position, you hear a slight rubbing noise from the front or rear gears, gently adjust the appropriate shifter using the barrel adjusters until the noise goes away. For optimal performance and extended chain life, it is recommended that you avoid using the extreme combinations of gear positions (diagram p. 25) for extended periods.

©2014 PACIFICCYCLE INC.





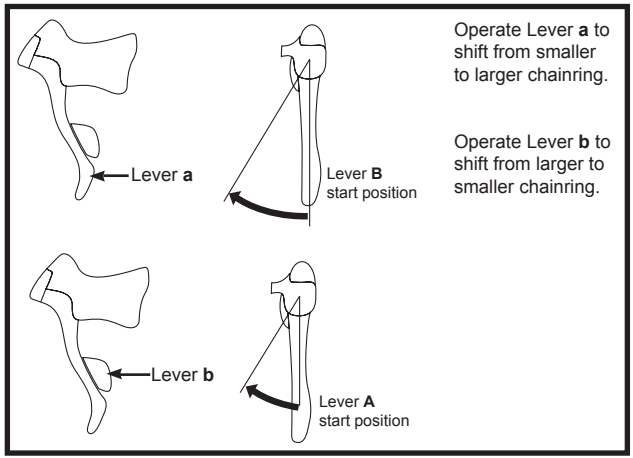
Recommended Chainwheel/Rear Sprocket Gear Combinations

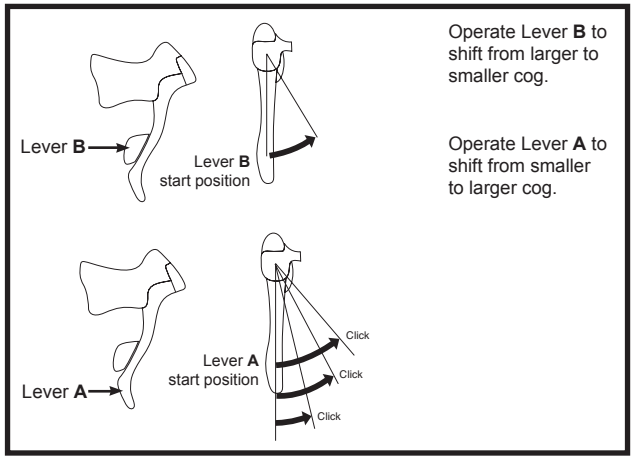


Integrated Road Shifter Levers -
(used on specific models/not all models)

Drop handlebar equipped road bikes will generally be equipped with integrated shifter levers. This system integrates the brake lever with the shift levers, enabling you to have all of your primary controls constantly available to you, no matter if you are riding with your hands on the hoods or down in the drops. There are two main variations of the integrated system. The first type integrates both high and low shift levers into the brake lever. The second type integrates only one shift lever into the brake lever, while the other shift lever is located on the inboard side of the brake lever hoods to be accessed separately by your thumbs.

©2014 PACIFICCYCLE INC.


Operate Lever **a** to shift from smaller to larger chainring.
Operate Lever **b** to shift from larger to smaller chainring.
Lever **a**
Lever **B** start position
Lever **b**
Lever **A** start position

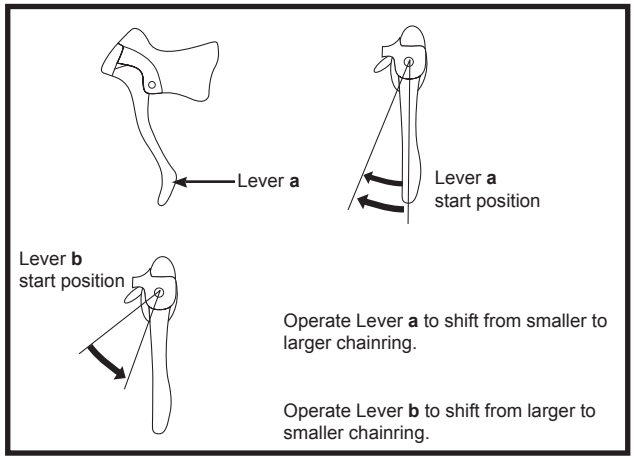


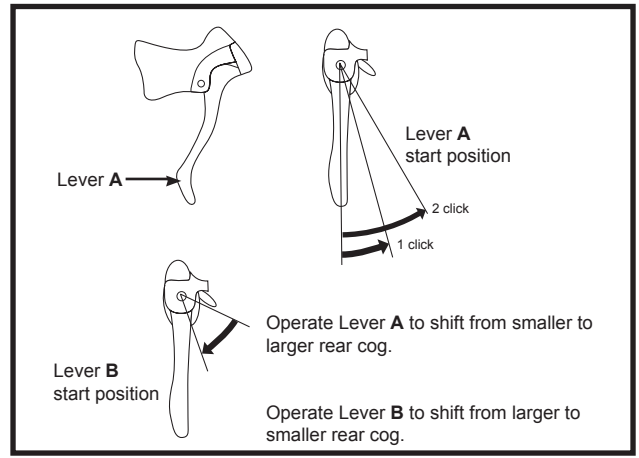
The following illustrations will help you better understand how to operate an integrated shifter lever. To shift the front derailleur from a smaller to a larger chainring, push lever (**A**) inward with your fingers. To shift from a larger to a smaller chainring, push lever (**B**) inward with your fingers.

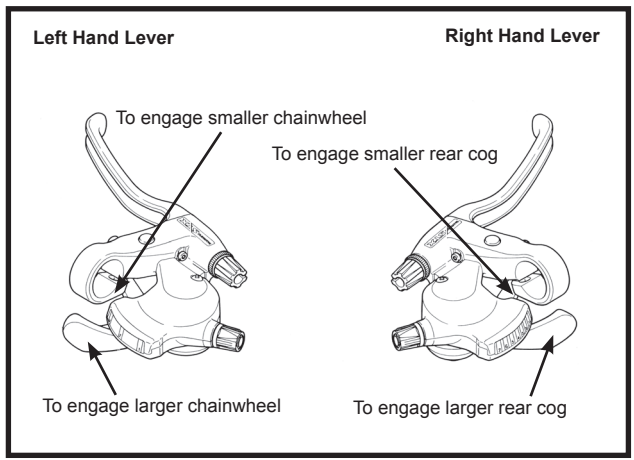
To shift the rear derailleur from a larger to a smaller rear cog, press lever (**B**) inward with your finger. To shift from a smaller to a larger rear cog, press lever (**A**) inward for one click. It is also possible to shift through multiple rear cogs at one time by pushing lever (**A**) for one full stroke. There are three different click stops for this operation, as illustrated in the diagram to the right.

It is also important to note that the front shifter lever has what is referred to as a “trim” feature. This trim feature allows for an intermediate shift that will slightly adjust the front derailleur inward or outward by a small amount. This feature is useful in situations where the chain may rub on the inside of the front derailleur as a result of gearing selections where the chain is at a more exaggerated angle. To make a trim adjustment, simply push the lever for a fraction of the distance of a normal shift. You will notice the intermediate click once the lever has reached the trim position.

©2014 **PACIFIC**CYCLE INC.


Lever **a**
Lever **a**
start position
Lever **b**
start position
Operate Lever **a** to shift from smaller to larger chainring.
Operate Lever **b** to shift from larger to smaller chainring.


Lever **A**
Lever **A**
start position
2 click
1 click
Lever **B**
start position
Operate Lever **A** to shift from smaller to larger rear cog.
Operate Lever **B** to shift from larger to smaller rear cog.


Left Hand Lever
Right Hand Lever
To engage smaller chainwheel
To engage smaller rear cog
To engage larger chainwheel
To engage larger rear cog

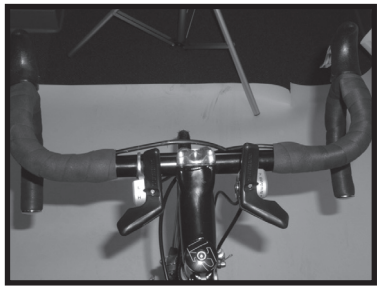
Flat Bar Road Shifters -
(used on specific models)

Flat bar road bikes require a much different shifter set-up than road bikes with drop style handlebars. This shifting system is modeled after those found on many mountain bikes. Both the front and rear shifters use two separate levers; one operated by your thumb and the other operated by your index finger. Both levers are located toward the underside of the handlebar.

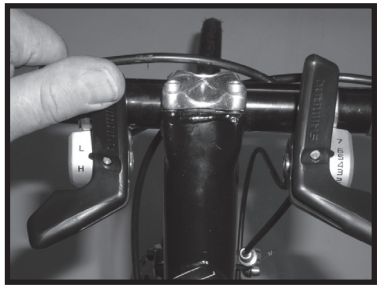
To shift the rear derailleur from a smaller cog to a larger one, push the larger lever forward with your thumb. To shift from a larger cog to a smaller one, pull back on the smaller lever with your index finger. To shift the front derailleur from a smaller chainring to a larger one, push the larger lever forward with your thumb. To shift from a larger chainring to a smaller one, pull back on the smaller lever with your index finger.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

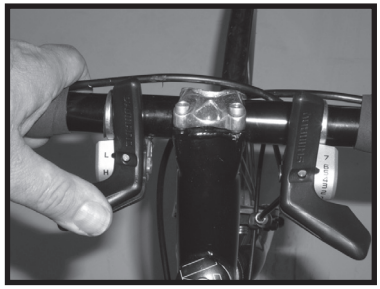
THUMB ROAD BIKE SHIFTERS



1. Shifters are mounted on the top of the handlebar for both the rear derailleur and front derailleur. The left shifter controls the front derailleur and the right shifter controls the rear derailleur.



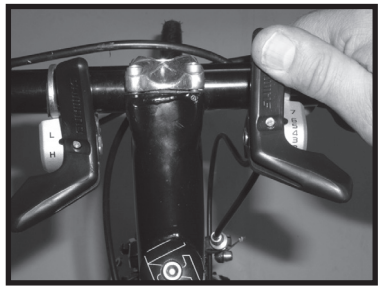
2. The left shifter controls your front derailleur. To shift into the smaller chain rings push up on the shifter with your thumb. (refer to page 24,25 of your owner's manual)



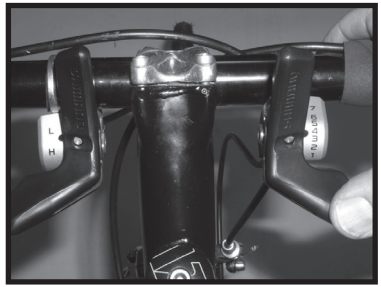
3. The left shifter controls your front derailleur. To shift into the large chain rings push down on the shifter with your thumb. (refer to page 24,25 of your owner's manual)

©2014 PACIFICCYCLE INC.

THUMB ROAD BIKE SHIFTERS



4. The right shifter controls your rear derailleur. To shift into a higher gear push up on the shifter with your thumb. (refer to page 24,25 of your owner's manual)



5. The right shifter controls your rear derailleur. To shift into a lower gear push down on the shifter with your thumb. (refer to page 24,25 of your owner's manual)

©2014 PACIFICCYCLE INC.

BICYCLE CARE

Basic Maintenance

The following procedures will help you maintain your bicycle for years of enjoyable riding.

For regular, periodic cleaning of your frame, wipe with a damp cloth soaked in a mild detergent mixture. Dry with a cloth and polish with car or furniture wax. If your bike is extremely dirty or is caked with mud, you may want to carefully hose the bike off before washing. It is very important however to not use any kind of pressure sprayer on your bicycle and to keep the water directed away from all bearing assemblies. Failure to do so can result in the bearing assembly becoming contaminated causing premature wear and diminished performance.

Always store your bicycle under shelter. Avoid leaving it in the rain or exposed to corrosive materials.
Riding on the beach or in coastal areas exposes your bicycle to salt which is very corrosive. If your ride your bike in these areas, wash your bicycle frequently and wipe or spray all unpainted parts with an anti-rust treatment, making sure to avoid contact with any braking surfaces.

If the hub and bottom bracket bearings of your bicycle have been submerged in water, you should have them serviced by your local dealer. This will prevent accelerated bearing deterioration and maintain overall performance.

If paint has become scratched or chipped to the metal, use touch up paint to prevent rust and corrosion. A good choice would be enamel based model or hobby paint. These paints are widely available and are produced in a wide array of colors. Clear nail polish can also be used as a preventative measure.

Regular cleaning and lubrication will extend the useful life of your bicycle and maintain a high level of performance. While many of these processes can be easily done on your own, we do recommend bringing the bike in to your local bike shop for regular service and general inspection.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Correct routine maintenance of your new bike will ensure:

Smooth running - Longer lasting components - Safer riding - Lower running costs

Every time you ride your bicycle, its condition changes. The more you ride, the more frequently maintenance will be required. We recommend you spend a little time on regular maintenance tasks. The following schedules are a useful guide and by referring to Part 4 of this manual, you should be able to accomplish most tasks. As always, please see your local bike shop for further assistance or if you have any questions.

Schedule 1 - Lubrication

Frequency	Component	Lubricant
Weekly	chain	chain lube or light oil
	suspension fork	see fork owners' manual
Monthly	derailleur pulley wheels	chain lube
	derailleur pivots	chain lube
	brake levers	chain lube
	clipless pedal systems	chain lube
Every Six Months	brake cables	chain lube
	shift cables	chain lube
	freewheel	chain lube
Yearly	seatpost (in frame)	synthetic grease
	pedal threads & bearings	synthetic grease
	bottom bracket threads	synthetic grease
	bottom bracket bearings (non-cartridge)	synthetic grease
	wheel bearings (non-cartridge)	synthetic grease
	headset bearings (non-cartridge)	synthetic grease
	quick release levers	chain lube

Note: The frequency of maintenance should increase with use in wet or dusty conditions. Do not over lubricate - remove excess lubricant to prevent dirt build up. Never use a degreaser to lubricate your chain (WD-40®).

©2014 PACIFICCYCLE INC.

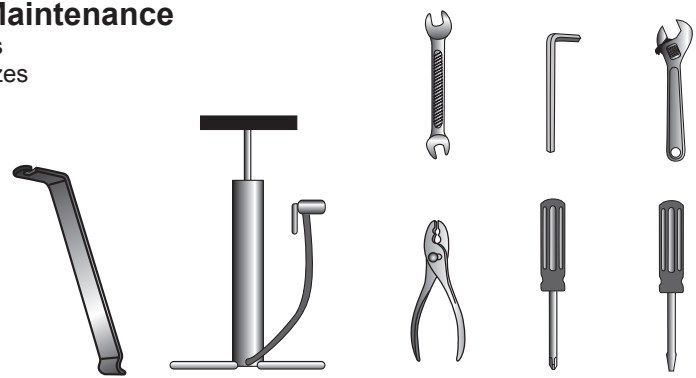
Schedule 2 - Service Checklist

Frequency	Task	Page Reference
Before every ride	Check tire pressure	32
	Check brake operation	46-52
	Check wheels for loose spokes and any wobble	35-36
	Check quick release / wheel bolts	35-36
	Inspect tires for wear and damage	37
	Check frame and fork for cracks	19
Weekly	Lubrication as per schedule 1	31
	Quick wipe down with a damp cloth	30
Monthly	Lubrication as per schedule 1	31
	Check handlebar and stem adjustment	40-42
	Check seat and seatpost adjustment	45
	Inspect chain and cassette for wear	57
	Inspect shift cables for wear	57
	Check derailleur adjustment	57
	Check brake adjustment	46-52
	Check brake pads for wear	46-52
	Check that all nuts and bolts are tight	
Every Six Months	Lubrication as per schedule 1	31
	Check all points as per monthly service	31
	Inspect brake pads for wear and replace as needed	46-52
	Inspect chainrings for wear	57
Yearly	Lubrication as per schedule 1	31
	Schedule service at local bike shop	

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Recommended Tools for Basic Maintenance

1. Allen wrenches in 2, 4, 5, 6 and 8mm sizes
2. Open-end wrenches in 9, 10 and 15mm sizes
3. No. 1 Phillips head screwdriver
4. Tire pump with gauge
5. Tube repair kit
6. Tire levers



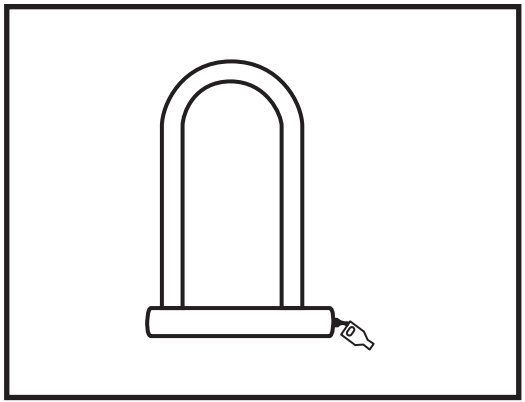
Travel Tools for the Ride:

1. Spare Tube
2. Patch kit
3. Pump
4. Tire levers
5. Multi-tool
6. Change (phone call) or cell phone

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Storage

Keep your bicycle in a dry location away from the weather and the sun. Ultraviolet rays may cause paint to fade or rubber and plastic parts to crack. Before storing your bicycle for a long period of time, clean and lubricate all components and wax the frame. Deflate the tires to half pressure and hang the bicycle off the ground. Don't store near electric motors as ozone emissions may effect the rubber and paint. Don't cover with plastic as "sweating" will result which may cause rusting. Please notice that your bicycle warranty does not cover paint damage, rust, corrosion, dry rot or theft.

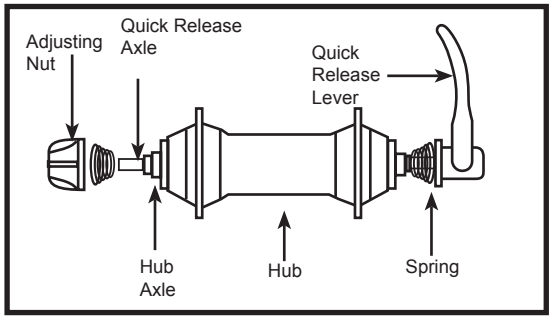


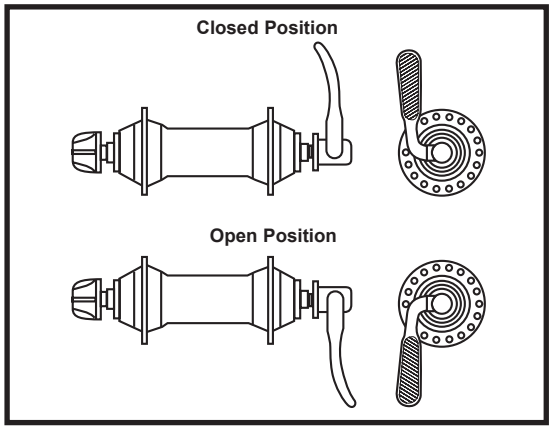
Security

It is advisable that the following steps be taken to prepare for and help prevent possible theft.

1. Maintain a record of the bicycle's serial number, generally located on the frame underneath the bottom bracket.
2. Register the bicycle with the local police.
3. Invest in a high quality bicycle lock that will resist hack saws and bolt cutters. Always lock your bicycle to an immovable object if it is left unattended.

©2014 PACIFICCYCLE INC.





WHEELS AND TIRES

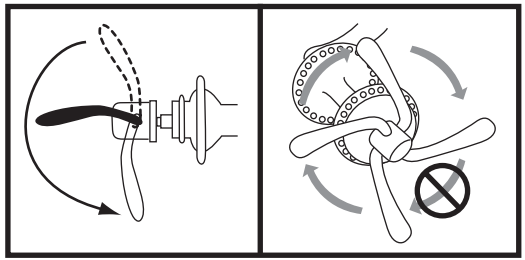
Wheels

Check the wheel hub before attaching it to the fork by rotating the threaded axle. It should be smooth with no lateral movement. Insert the front wheel into the fork dropouts. Tighten the wheel nuts using the appropriate 14mm or 15mm wrench. Spin the wheel checking for trueness. Some bicycles have wheel axles that incorporate a Quick Release (QR) mechanism. This allows easy wheel removal without the need for tools. The mechanism uses a long bolt with an adjusting nut on one end, and a lever operating a cam-action tensioner on the other. If the wheel is fitted with a Quick Release type axle, turn the adjusting nut so that the locking lever is moved to the closed position with a firm action. At the halfway closed position of the quick release lever, you should start to feel some resistance to this motion. Do not tighten the quick release by using the quick release lever like a wing nut. If the quick release lever is moved to the closed position with no resistance, clamping strength is insufficient. Move the quick release lever to the open position, tighten the quick release adjusting nut, and return the quick release lever to the closed position.

Correct Quick Release Axle Setting

1. To set, turn the lever to the open position so that the curved part faces away from the bicycle.
2. While holding the lever in one hand, tighten the adjusting nut until it stops.
3. Pivot the lever towards the closed position. When the lever is halfway closed, there must be firm resistance to turn it beyond that point. If resistance is not firm, open the lever and tighten the adjusting nut in a clockwise direction.
4. Continue to pivot the lever all the way to the closed position so that the curved part of the lever faces the bicycle.
5. The wheel is tightly secured when the serrated surfaces of the quick release clamping parts actually begin to cut into the bicycle frame/fork surfaces.
6. Note that the same procedure applies when operating a quick release seat post binder mechanism.
7. Turn the bicycle upright using the kickstand to support it.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



If you can fully close the quick release without wrapping your fingers around the fork blade for leverage, and the lever does not leave a clear imprint in the palm of you hand, the tension is insufficient. Open the lever, turn the adjusting, and try again. Continue until the QR lever closes properly. Secondary retention devices are not a substitute for a correct quick release adjustment. Failure to properly adjust the quick release mechanism can cause the wheel to wobble or disengage, which could cause you to lose control and fall, resulting in serous injury or death.

Wheel Inspection

It is most important that wheels are kept in top condition. Properly maintaining your bicycle's wheels will help braking performance and stability when riding. Be aware of the following potential problems:

•**Dirty or greasy rims:**
Caution: These can render your brakes ineffective. Do not clean them with oily or greasy materials. When cleaning, use a clean rag or wash with soapy water, rinse and air dry. Don't ride while they're wet.
When lubricating your bicycle, don't get oil on the rim braking surfaces.

•**Quick Release:**
Check that the quick release is set to the closed position and is properly tensioned before each ride. Check that the wheel is properly mounted on the fork.
Caution: Maintain the closed position and the correct adjustment. Failure to do so may result in serious injury.

•**Wheels not straight:**
Lift each wheel off the ground and spin them to see if they are crooked or out of true. If wheels are not straight, they will need to be adjusted. This is quite difficult and is best left to a bicycle specialist.

•**Broken or loose spokes:**
Check that all spokes are tight and that none are missing or damaged.
Caution: Such damage can result in severe instability and possibly an accident if not corrected.
Again, spoke repairs are best handled by a specialist.

•**Loose hub bearings:**
Lift each wheel off the ground and try to move the wheel from side to side.
Caution: If there is movement between the axle and the hub, do not ride the bicycle. Adjustment is required.

•**Axle nuts:**
Check that these are tight before each ride.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Tire Inspection

Tires must be maintained properly to ensure road holding and stability. Check the following areas:

Inflation: Ensure tires are inflated to the pressure indicated on the tire sidewalls. It is better to use a tire gauge and a hand pump than a service station pump.
Caution: If inflating tires with a. service station pump, take care that sudden over inflation does not cause tire to blow out.

Bead Seating: When inflating or refitting tire, make sure that the bead is properly seated in the rim.

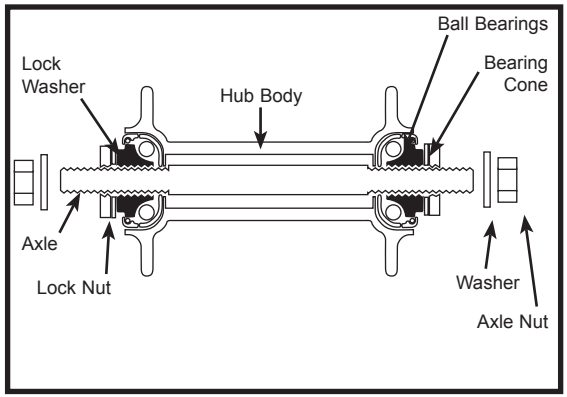
Tread: Check that the tread shows no signs of excessive wear or flat spots, and that there are no cuts or other damage.
Caution: Excessively worn or damaged tires should be replaced.

Valves: Make sure valve caps are fitted and that valves are free from dirt. A slow leak caused by the entry of the dirt can lead to a flat tire, and possibly a dangerous situation.

Recommended Tire pressures:

Please follow the tire manufacturer's guidelines which can be found molded into the sidewall of your tires.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

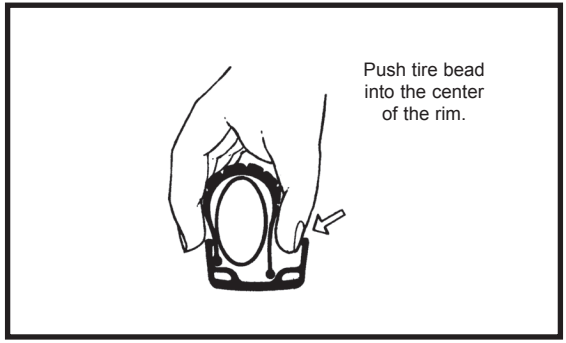


Hub Bearing Adjustment

When checked, the hub bearings of either wheel will require adjustment if there is any more than slight side play.

1. Check to make sure neither locknut is loose.
2. To adjust, remove wheel from bicycle and loosen the locknut on one side of the hub while holding the bearing cone on the same side with a flat open end wrench.
3. Rotate the adjusting cone as needed to eliminate free play.
4. Re-tighten the locknut while holding the adjusting cone in position.
5. Re-check that the wheel can turn freely without excessive side play.

NOTE: If your bike is equipped with cartridge bearing hubs, please see your dealer for assistance.

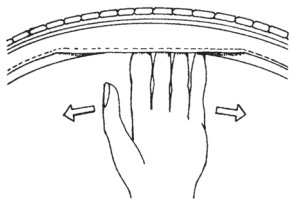


How To Fix a Flat Tire

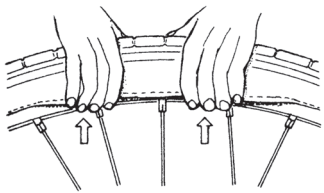
If you need to repair a tire, follow these steps:

1. Remove the wheel from the bicycle.
2. Deflate the tire completely via the valve.
   Loosen the tire bead by pushing it inward all the way around.
3. Press one side of the tire bead up over the edge of the rim.
   Note: Use tire levers, not a screwdriver, otherwise you may damage the rim.
4. Remove the tube, leaving the tire on the rim.
5. Locate the leaks and patch using a tube repair kit, carefully following the instructions, or replace the tube.
   Note: Ensure that the replacement tube size matches the size stated on the tire sidewall and that the valve is the correct type for your bicycle.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Remove tire bead from the rim.



Pull tire back onto the rim.

6. Match the position of the leak in the tube with the tire to locate the possible cause and mark the location on the tire.

7. Remove the tire completely and inspect for a nail, glass, etc. and remove if located. Also inspect the inside of the rim to ensure there are no protruding spokes, rust or other potential causes. Replace the rim tape which covers the spoke ends, if damaged.

8. Remount one side of the tire onto the rim.

9. Using a hand pump, inflate the tube just enough to give it some shape.

10. Place the valve stem through the hole in the rim and work the tube into the tire. Note: Do not let it twist.

11. Using your hands only, remount the other side of the tire by pushing the edge toward the center of the rim. Start on either side of the valve and work around the rim.

12. Before the tire is completely mounted, push the valve up into the rim to make sure the tire can sit squarely in position.

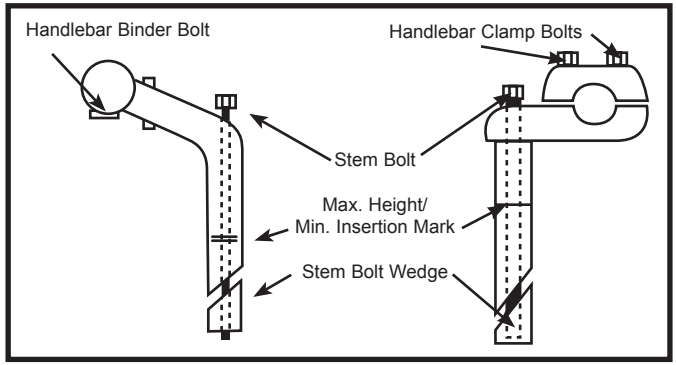
13. Fit the rest of the tire, rolling the last, most difficult part on using your thumbs. Note: Avoid using tire levers as these can easily puncture the tube or damage the tire.

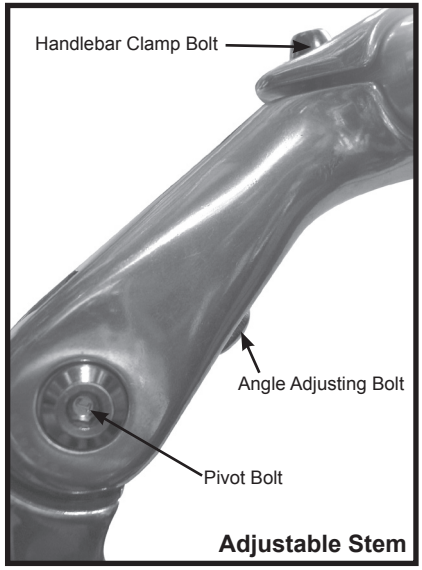
14. Check that the tube is not caught between the rim and the tire bead at any point.

15. Using a hand pump, inflate the tube until the tire begins to take shape, and check that the tire bead is evenly seated all the way around the rim. When properly seated, fully inflate the tire to the pressure marked on the sidewall. Use a tire air pressure gauge to check.

16. Replace the wheel into the frame checking that all gears, brakes and quick release levers are properly adjusted.

©2014 PACIFICCYCLE INC.





Adjustable Stem

HANDLEBARS AND STEM

Quill Stems

The handlebar stem fits into the steering column and is held firm by the action of a binder bolt and expander wedge which, when tightened, binds with the inside of the fork steerer tube.

When removing the stem, loosen the stem bolt two or three turns, then give it a tap to loosen the wedge inside.

Lubricate by first wiping off any old grease and grime, then applying a thin film of grease to the part, including the wedge, that will be inserted into the frame.

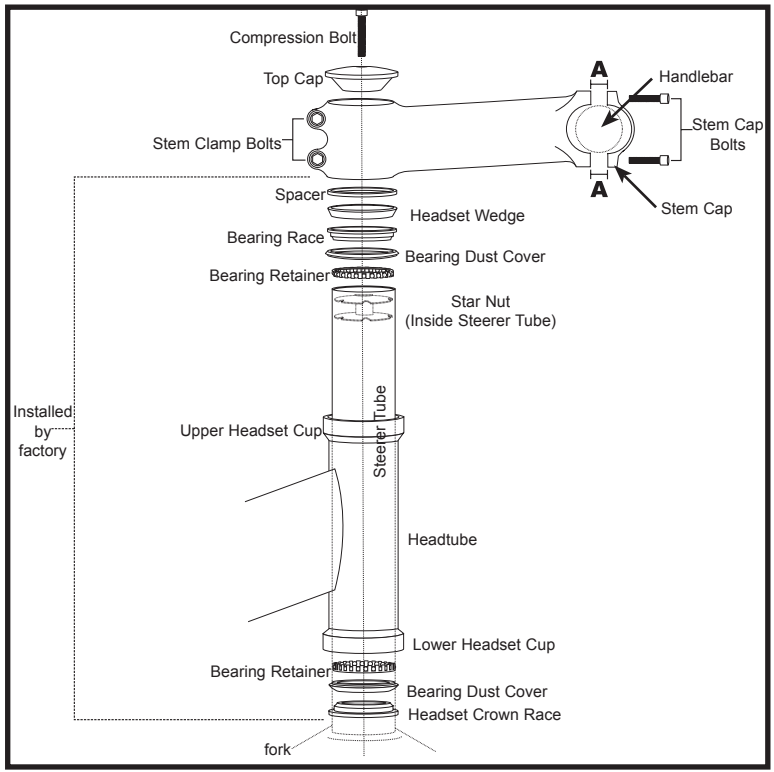
The height of the handlebar can be adjusted to suit your comfort preference.

If the stem is removed from the steering column, you will notice a mark about 65mm up from the bottom with the words “max. height” or “minimum insertion".

Never ride a bicycle if the stem has been raised so that the max. height/minimum insertion line can be seen.

Warning: Over tightening the stem bolt or headset assembly may cause damage to the bicycle and/or injury to the rider.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



When re-fitting the stem, make sure the handlebars are correctly aligned and tightened using the appropriate hex wrench or allen key.

Do not overtighten.

Test the security of the handlebar within the stem, and the stem within the fork steerer tube, by clamping the front wheel between your knees and trying to move the handlebar up and down, and from side to side. The handlebar should not move when applying turning pressure.

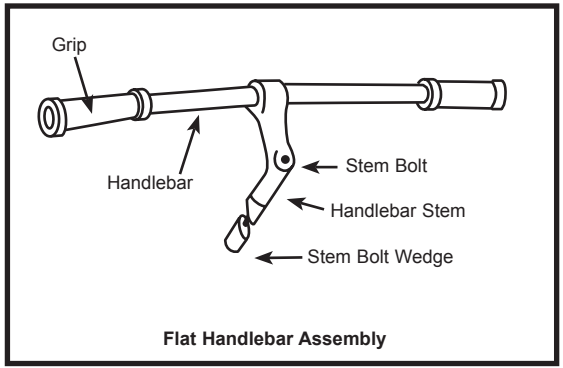
Adjustable Stem

To change the angle on an adjustable rise stem, you will first need to loosen the angle adjusting bolts until the stem is allowed to rotate freely. Determine the angle that is most comfortable for you and tighten the angle adjusting bolts to lock in the new position.

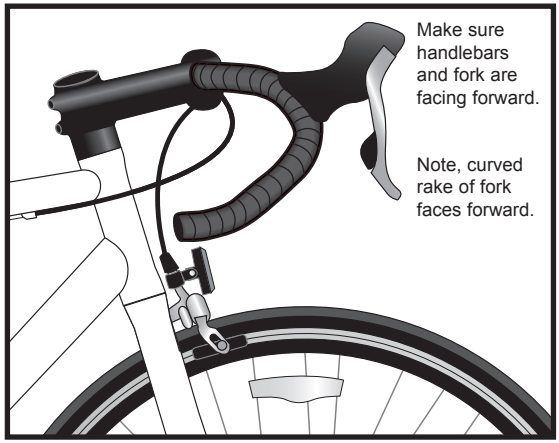
Direct-connect Stems

Direct-connect or threadless type stems can not be raised from their original height. They can however be lowered by switching the spacers from beneath the stem to above the stem. If you find that you need to have the handlebar raised, there are a number of options that are available to you. Your dealer will be able to demonstrate the various options available and help you choose the best one for your needs. If you have any questions on adjustment of your direct-connect stem, please see your local dealer for service assistance.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Flat Handlebar Assembly



Handlebars

The exact positioning of the handlebar is a matter of personal preference. For bicycles with flat handlebars, the bar should be positioned relatively horizontal. For bikes with a riser style handlebar, the bar should be placed in an approximately upright position, but can be angled back or forward slightly for comfort and personal preference.

For drop bars, you should adjust the handlebar so that the flat portion of the drop section is in a horizontal position parallel to the ground. You may also find that rotating the bars up by about 5 degrees can create a more comfortable position. Again, there is some room for adjustment based on personal preference. Your authorized dealer will be able to assist you further in selecting the correct handlebar position for you.

Never ride unless the handlebar clamping mechanism has been securely tightened.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

HEADSET

Inspection

The headset bearing adjustment should be checked every month. This is important as it is the headset which locks the fork into the frame, and if loose, can cause damage or result in an accident. While standing over the frame top tube with both feet on the ground, apply the front brake firmly and rock the bicycle back and forth; if you detect any looseness in the headset, it will need adjustment. Check that the headset is not over tight by slowly rotating the fork to the right and left. If the fork tends to stick or bind at any point, the bearings are too tight.

Adjustment

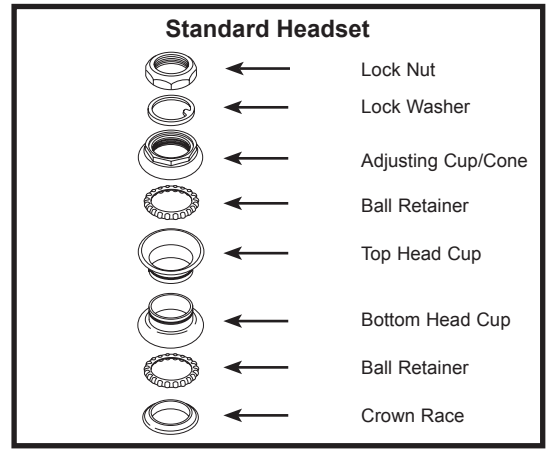
Headset bearing adjustment requires special tools and training. Improper adjustment can result in damage to the bicycle as well as threaten the rider's safety. For these reasons, we recommend that an authorized dealer perform all necessary headset adjustments.

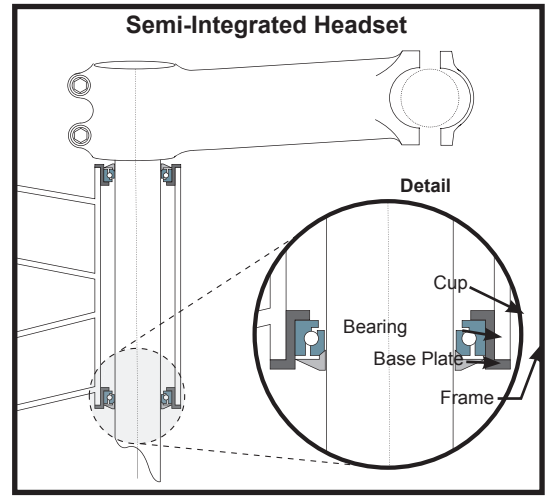
Headset Type

There are 3 main types of headset in common use today. The most basic type is the standard, external headset where the bearings sit outside of the headtube inside cups that are pressed into the frame.

Always make sure that the headset is properly adjusted and that the headset locknut is fully tightened before riding.

Warning: Over tightening the stem bolt or headset assembly may cause damage to the bicycle and/or injury to the rider.

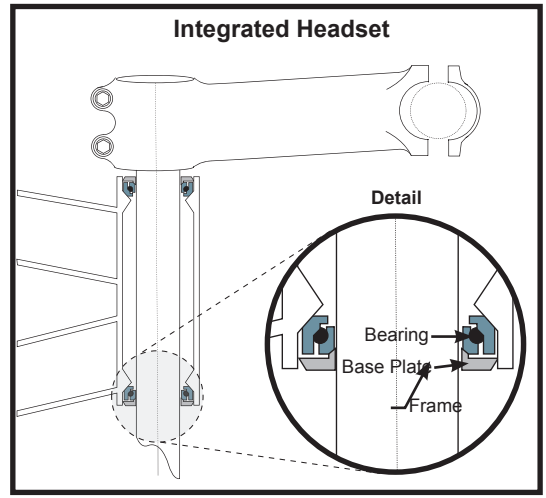




©2014 PACIFICCYCLE INC.

This type of headset can be found in both threaded and threadless versions and is still the most common type of headset used. Another headset in common use today is the semi-integrated type. This headset also utilizes bearing cups that press directly into the headtube of the frame. However, unlike a standard headset, the cup and bearing sit directly inside the headtube. This provides a stronger, lighter weight headset system. The third and final type is referred to as an integrated headset. This headset is matched with a specific headtube design that allows the headset bearings to be placed directly inside the headtube without the need for a pressed in cup, allowing for a very lightweight assembly.

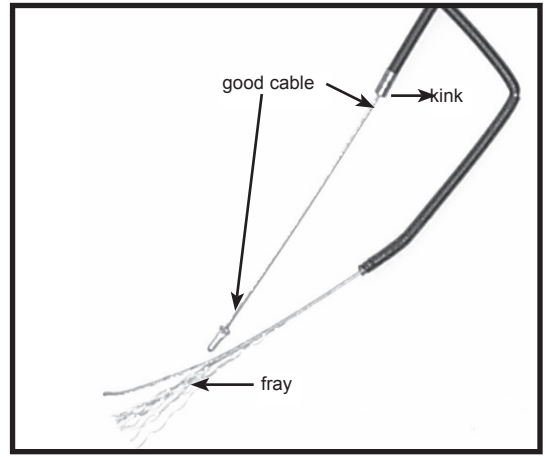
It is important to understand that each of these types of headset are not interchangeable and have very specific requirements for proper fit and adjustment. If you have any questions regarding the headset used on your specific bicycle, or are in need of service, please contact your local dealer for assistance.



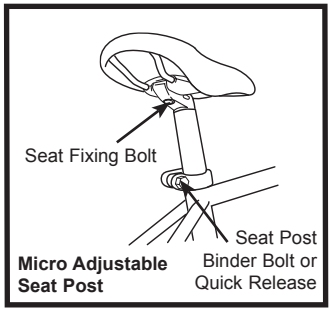
Cables and Cable Housing

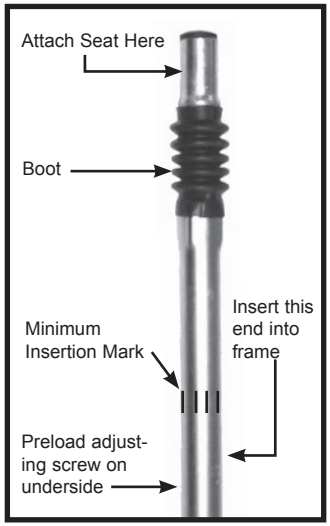
Cables and housing are one of the most overlooked parts on the bicycle. The first indication that your cables and housing need to be replaced is an increased amount of pressure needed to operate the brakes or shifters. Before every ride, check that there are no kinks or frays in the cables and housing. Also check that the housing is seated properly into each cable stop of the bicycle. It is recommended that the cables and housing are replaced at least every riding season to prolong the life of your bike. See your authorized dealer for cable and housing replacement.

Do not ride a bicycle that is not operating properly.



©2014 PACIFICCYCLE INC.





SADDLE AND SEAT POST

Inspection

The seat fixing bolt and the seat post binder bolt should be checked for tightness and adjustment every month. On removing the seat post from the frame, you will notice a mark about 65mm up from the bottom with the words “max. height” or “minimum insertion”.

If equipped with a quick release: Tighten the adjusting nut by hand and move the quick release lever to the closed position. You should feel considerable resistance while moving the lever. If not, re-open and re-tighten the lever, then move it to the closed position so it is in line with the frame.

If equipped with a binder clamp: Ensure the lip on the binder clamp is fitted completely against the top of the seat tube of the frame. With the seat post inserted, tighten the binder bolt securely. Position the top of the seat parallel with the ground. Push the front of the seat up and down to firmly mesh the serrations together. The serrations must mesh completely together to ensure a stabilized riding position. Securely tighten the nut on the seat clamp. If there is a nut on both sides of the clamp, tighten each one by alternating from one to the other. Check for tightness by twisting the seat from side to side, and from front to back. If the seat moves at the seat clamp or quick release, re-position and re-tighten the appropriate clamping mechanism.

NOTE: Comfort Series (CS) bicycles may be equipped with a suspension seat post (See diagram at bottom left). Some suspension posts can be adjusted for stiffness using the preload adjusting screw. Turning the 6mm Allen screw **clockwise** will decrease travel and make the suspension stiffer, while turning the 6mm Allen screw **counter-clockwise** will increase travel and make the suspension less rigid.

NOTE: In addition to normal assembly, please be aware that the preload adjusting screw must be flush with the bottom of the post. Some bicycles may come equipped with a shim that should be positioned over the lower half of the seat post and inserted into the seat tube of the frame. **Failure to do this may cause irreparable damage.**

The seat post must be inserted so that the minimum insertion mark cannot be seen. The quick release mechanism must be tightened securely to prevent a sudden shift of the seat when riding. Failure to do this may cause loss of bicycle control.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Adjustment

As mentioned in Part 2, the seat can be adjusted in height, angle and distance from the handlebars to suit the individual rider. Saddle angle is a matter of personal preference but the most comfortable position will usually be found when the top of the seat is almost parallel to the ground, or slightly raised at the front.

The saddle can also be adjusted by sliding it forward or back along the mounting rails to adjust your orientation over the pedals. When fitting, position the seat post into the clamp under the seat and place it in the frame without tightening. Adjust it to the desired angle and position, and tighten the clamping mechanism.

There are two types of seat clamps commonly in use. The most common employs a steel clamp with hexagonal nuts on either side to tighten. The other type, known as a micro-adjustable clamp, uses a single vertically mounted Allen head fixing bolt to tighten. After fixing the seat to the desired position on the post, adjust the height to the required level and tighten the binder bolt.

Note that the type of binder bolt may be either a hexagonal bolt, an Allen head bolt or a quick release mechanism. The operation of a seat post quick release mechanism is the same as for quick release hubs.
Refer to page 45. Test the security by grasping the seat and trying to turn it sideways. If it moves, you will need to further tighten the binder bolt.

Note: Remember that the minimum insertion mark must remain inside the frame assembly.

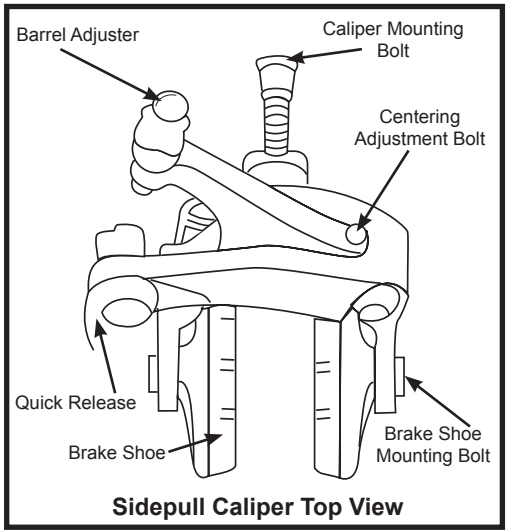
BRAKES

The correct adjustment and operation of your bicycle's brakes is extremely important for safe operation. Brakes should be checked for effective operation before every ride. Frequent checking of adjustment is necessary as the control cables will stretch and the brake pads will become worn with use.

Never ride a bicycle unless the brakes are functioning properly.

There are numerous types of brake systems in common use on today's modern bicycles: side pull calipers, cantilevers, disc brakes, linear pull, drum or roller brakes, and the classic coaster brake system. Side pull brakes are mounted to the frame or fork via a single pivot bolt. Cantilever and linear pull brakes use two separate arms, each mounted with a separate pivot bolt to either side of the frame and fork.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Sidepull Caliper Top View

Inspection

Brake levers should be checked for tightness at least every three months. They should be set in a comfortable position within easy reach of the rider's hands, and must not be able to move on the handlebar. Some brake levers make use of a reach adjustment screw, which can be altered to the distance between the handlebar grip and the lever, as required. The brake pads should be checked for correct positioning and tightness before every ride, and the various bolts and nuts at least every three months. Squeeze each brake lever to make sure they operate freely and that the brake pads press hard enough on the rims to stop the bike. There should be about 1mm - 2mm clearance between each pad and the rim when the brakes are not applied. The brake pads must be properly centered for maximum contact with the rim. Replace the brake pads if they are over worn so that the grooves or pattern cannot be seen. The brake cable wires should be checked for kinks, rust, broken strands or frayed ends. The outer casing should also be checked for kinks, stretched coils and other damage. If the cables are damaged, they should be replaced.

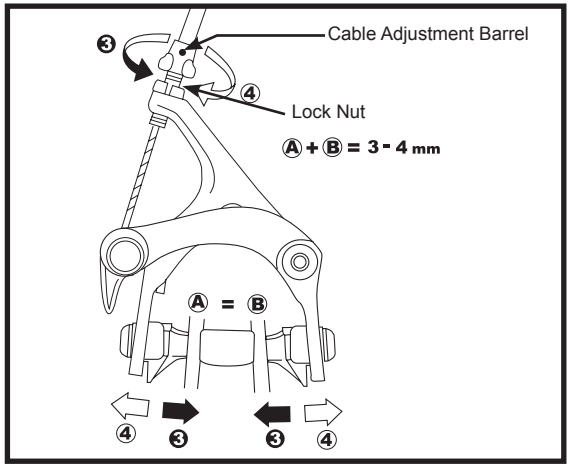
Some brakes have a quick release mechanism to allow easier wheel removal. Whenever you adjust the brakes, make sure the quick release mechanism is in the closed position.

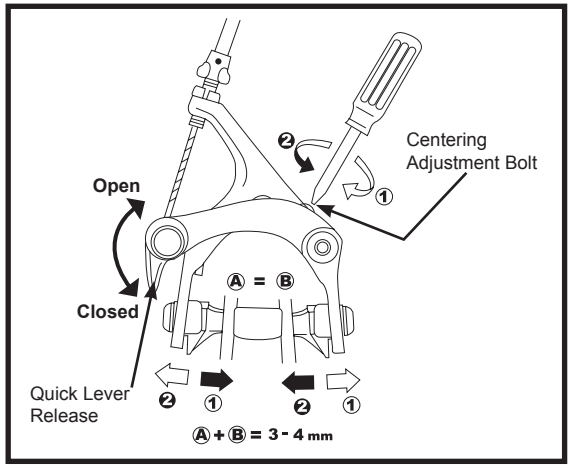
Never ride unless the quick release is firmly locked in the closed position.

Lubrication

The brake lever and brake caliper pivot points should be lubricated with 2-3 drops of chain lube at least every three months to ensure smooth operation and to reduce wear. Cables should be greased along their entire length, after removing them from their casings, at least every six months. Always grease new cables before fitting.

©2014 PACIFICCYCLE INC.





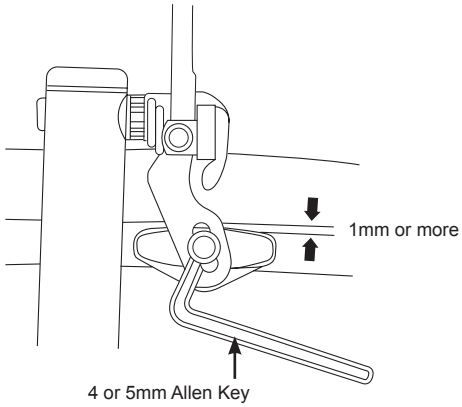
Adjustment - Sidepull Calipers

Minor brake adjustment can be made via the cable adjusting barrel, usually located at the upper cable arm. To adjust, squeeze the brake pads against the rim, loosen the lock nut and turn the adjuster Brake pad clearance should be a maximum 2mm from the rim. When correct, re-tighten the lock nut. If the pads cannot be set close enough to the rim in this manner, you may have to adjust the cable length. Screw the barrel adjuster 3/4 of the way in, squeeze the pads against the rim, undo the cable anchor bolt and pull the cable through with pliers. Re-tighten the cable anchor bolt and apply full force to the brake lever to test, then fine tune using the barrel adjuster. If one pad is closer to the rim than the other, loosen the fixing nut at the back of the brake, apply the brake to hold it centered, and re-tighten the fixing nut.

Ensure the Brake fixing nut is secured tightly. Failure to do this may cause the Brake assembly to dislodge from the fork.

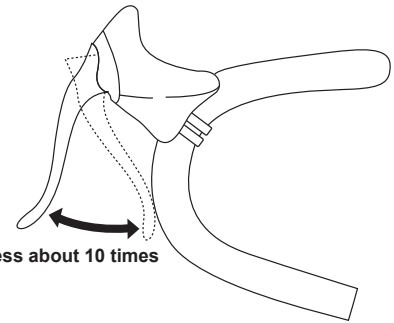
Most modern side-pull calipers also have a centering adjustment bolt, which enables you to properly center the caliper over the rim. This centering adjustment should be set so that there is an equal distance between the brake pad and the rim on both sides of the wheel. You should also check to be sure that the brake pads themselves are properly adjusted. The pad should contact the rim so that it is centered from top to bottom on the rim brake wall surface. In general, it is important that there is no less then 1mm of distance between the top of the brake pad and the top of the rim in order to ensure that the brake pad does not contact the tire in any way.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

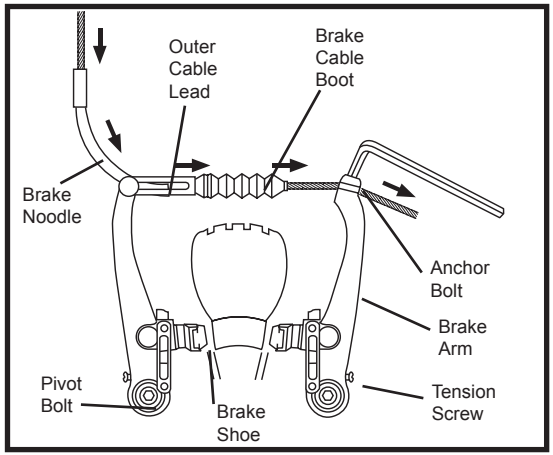


When all adjustments have been made, you should then depress the brake lever as far as possible about 10 times and check that everything is operating correctly and that the shoe clearance is correct before using the brakes.

Depress the brake lever about 10 times as far as the grip and check that everything is operating correctly and that the shoe clearance is correct before using the brakes.



©2014 PACIFICCYCLE INC.



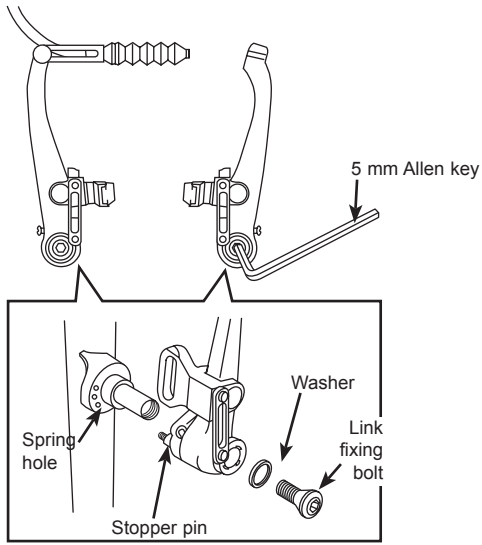
Linear Pull Brakes

If not already assembled, take the brake noodle from the parts box and slide the cable through the larger opening. The cable housing will then seat into the end of the noodle. Slide the cable through the cable lead on the end of the left brake arm, this will cause the noodle to fit into the lead. Slip the brake cable boot over the cable and position it between both brake arms. Next, loosen the 5mm anchor bolt at the end of the right brake arm and slide the cable under the retaining washer. Pull the slack out of the cable making sure a distance of 39mm or more remains between the end of the lead and the start of the anchor bolt. Once the cable is secured to the brake arms, engage the brake lever several times, checking the position of the brake shoes at the rim. The brake shoes should be 1mm away from the rim when in a relaxed position. When the brake lever is engaged, the brake shoe should hit the rim flush (never the tire) with the front brake pad touching the rim slightly before the rear. This is called “toeing-in” your brake shoe. If this position is not achieved, adjustments to the brake shoe are required. Loosen the brake shoe hardware and reposition the brake shoe. It may take several shoe and cable adjustments before the required position is accomplished.

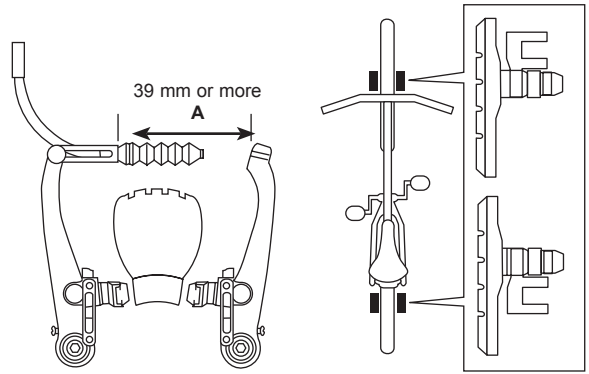
©2014 PACIFICCYCLE INC.

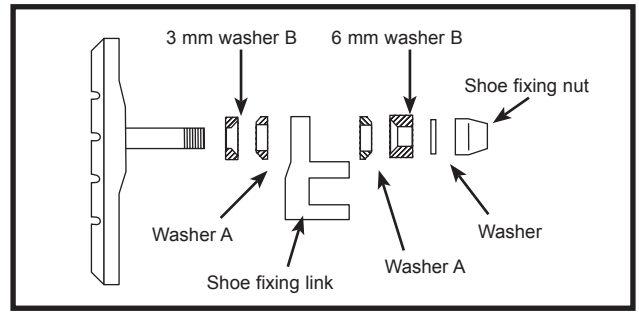
Linear Pull Brake

1. If fitted with linear pull brakes, insert the brake body into the center spring hole in the frame mounting boss, and then secure the brake body to the frame with the link fixing bolt.



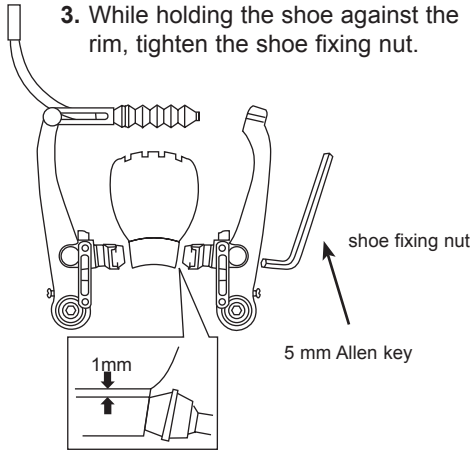
2. While holding the shoe against the rim, adjust the amount of shoe protrusion by interchanging the position of the B washers (i.e. 6 mm and 3 mm) so that dimension A is kept at 39 mm or more.



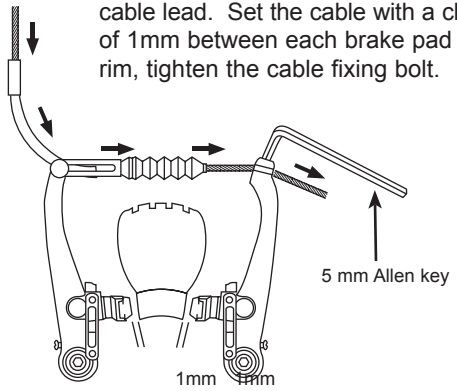


©2014 PACIFICCYCLE INC.

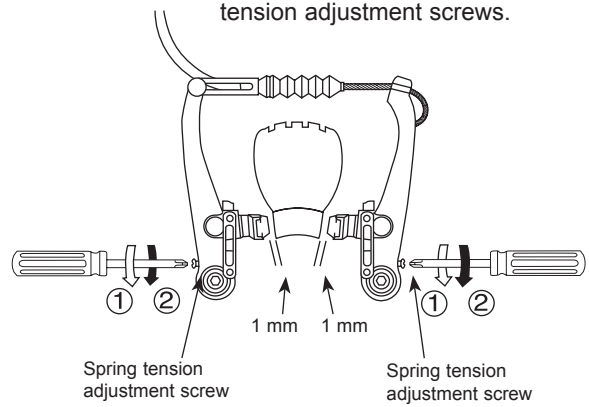
3. While holding the shoe against the rim, tighten the shoe fixing nut.



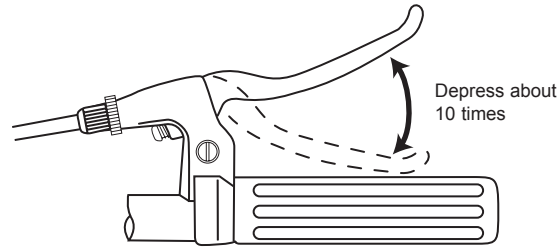
4. Pass the inner cable through the inner cable lead. Set the cable with a clearance of 1mm between each brake pad and the rim, tighten the cable fixing bolt.



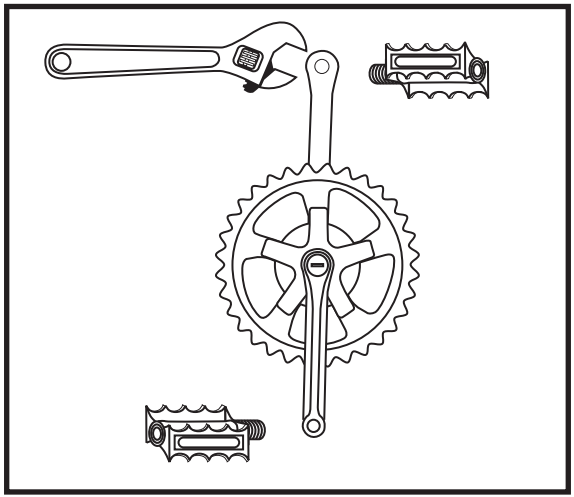
5. Adjust the balance with the spring tension adjustment screws.

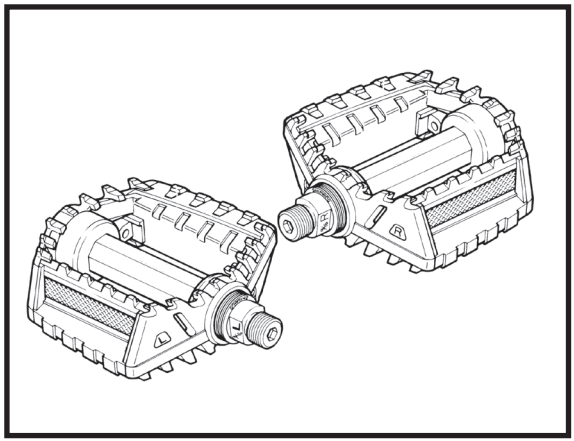


6. Depress the brake lever about 10 times as far as the grip to check that everything is operating correctly and that the shoe clearance is correct before using the brakes.



©2014 PACIFICCYCLE INC.





DRIVETRAIN

The drivetrain of a bicycle refers to all parts that transmit power to the rear wheel including the pedals, crankset, chain and freewheel/cassette.

PEDALS

Pedals are available in a variety of shapes, sizes and materials, and each are designed with a particular purpose in mind. Some pedals can be fitted with toe clips and straps. These help to keep the feet correctly positioned and allow the rider to exert pulling force, as well as downward pressure, on the pedals. Use of toe clips with straps requires practice to acquire the necessary skill to operate them safely.

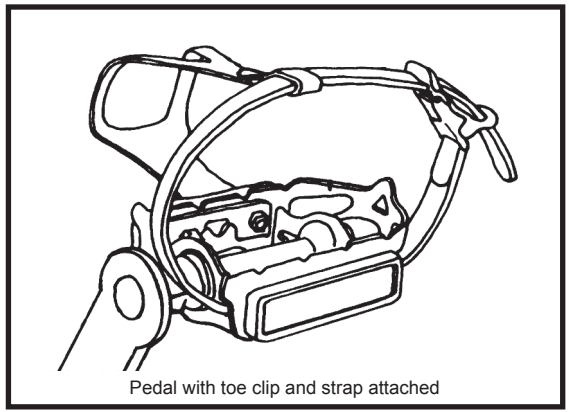
Inspection

Pedals should be inspected every month, taking note of the followingareas:

- Check correct tightness into the crank arms. If pedals are allowed to become loose, they will not only be dangerous but will also cause irreparable damage to the cranks.
- Check that pedal bearings are properly adjusted. Move the pedals up and down, and right to left, and also rotate them by hand. If you detect any looseness or roughness in the pedal bearings then adjustment, lubrication or replacement is required.
- Ensure that the front and rear pedal reflectors are clean and securely fitted.
- Also ensure that the toe clips, if fitted, are securely tightened to the pedals.
- Replace cracked or worn pedals before riding.

Never ride with loose or damaged pedals.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Pedal with toe clip and strap attached

Lubrication and Adjustment

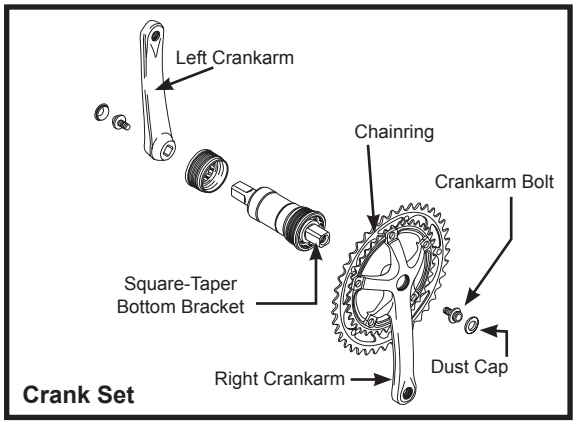
Many pedals cannot be disassembled to allow access to the internal bearings and axle. However, it is usually possible to inject a little oil onto the inside bearings, and this should be done every six months. If the pedal is the type that can be fully disassembled, then the bearings should be removed, cleaned and greased every six to twelve months. Because of the wide variety of pedal types and their internal complexity, disassembly procedures are beyond the scope of this manual and further assistance should be sought from your authorized dealer.

Never ride in traffic with fully tightened toe straps.

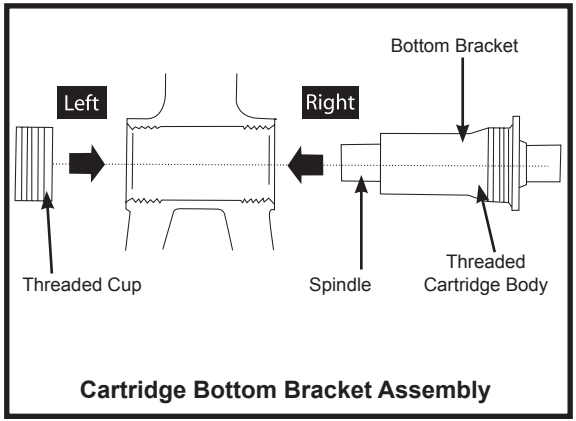
Attachment

Note: The right and left pedals of a bicycle each have a different thread and are not interchangeable.
Never force a pedal into the incorrect crank arm.
The right pedal, which attaches to the chainwheel side, is marked 'R' on the end of the axle, and screws in with a clockwise thread. The left pedal, which attaches to the other crank arm, is marked 'L' on the axle, and screws in with a counter-clockwise thread.
Insert the correct pedal into the crank arm and begin to turn the thread with your fingers only. When the axle is screwed all the way in, securely tighten using a 15mm wrench.
If removing a pedal, remember that the right pedal axle must be turned counter clockwise, i.e. the reverse of when fitting.
If replacing the original pedals with a new set, make sure the size and the axle thread is compatible with the cranks on your bicycle. Bicycles use one of two types of cranks and these use different axle threads. Your bike may be equipped with cranks that are a one piece design with no separate axle. These operate with pedals that have a 1/2"(12.7mm) thread. Bikes equipped with three piece crank sets with a separate axle, left crank and right crank, use a slightly larger 9/16"(14mm) thread.
Note: Never try and force a pedal with the wrong thread size into a bicycle crank.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Crank Set



Cartridge Bottom Bracket Assembly

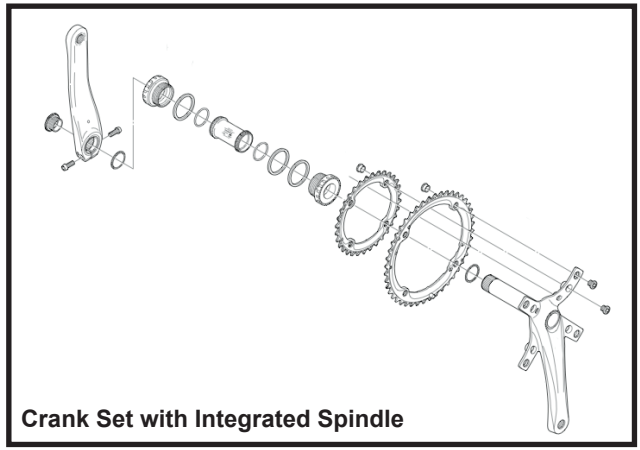
CRANK SET

In general, the crank set refers to the crank arms and the bottom bracket assembly. Modern crank sets have been highly refined over the years, resulting in great increases in shifting performance and improved weight savings. Depending on the particular model of bike that you have, you may find that your cranks are constructed of either aluminum alloy or carbon fiber. You may also find that your crank is equipped with either two or three chainrings, depending on the bike model. A double chainring crank will typically be found on the more racing specific models, while the triple chainring cranks will be predominant on models with a range of intended uses.

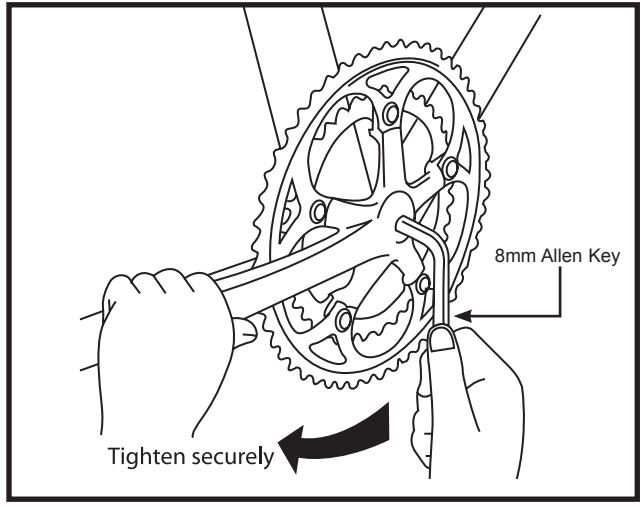
There are also two main types of crank arm and bottom bracket spindle interface systems. Your bike may be fitted with either a splined interface, or a square tapered interface. The splined interface system is a more recent introduction and provides for a more secure fitting between the crank arm and spindle while increasing the overall stiffness and efficiency of the crank set. The square tapered interface has been the standard system for many years and is a simple and reliable set-up.

Never ride your bike if the cranks are loose. This may be dangerous and will damage the crank arms beyond repair.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Crank Set with Integrated Spindle



One of the more recent crank set innovations incorporates the bottom bracket spindle with the drive-side crank arm. This set up also utilizes a specific, corresponding bearing assembly that actually locates the bearing outside of the bottom bracket shell of the frame. The benefits of this type of crank set are lighter weight, increased stiffness, and greater durability. These crank sets will be found on higher end, more performance oriented bike models.

NOTE: These crank sets require specialized tools and knowledge for any adjustments. Please consult your authorized dealer for regular service.

Inspection

The crank set should be checked for proper adjustment every month. The crank arm bolts must be kept tight and the bottom bracket must be properly adjusted. You should also ensure that the chainring bolts are properly tightened as well. It is important to ensure that all threaded parts are thoroughly greased.

Please note that many aspects of the crankset adjustments require special tools and training in order to perform them properly. It is recommended that you bring your bike in to your local bike shop for regular service.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

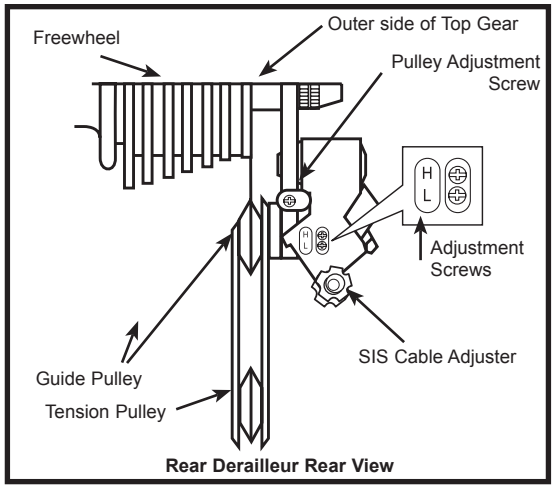
DERAILLEUR SYSTEMS

The derailleur system includes any front or rear derailleurs, the shift levers, and the derailleur control cables, all of which must function correctly for smooth gear shifting to occur. There are several different types of derailleur systems available, but they all operate using similar principles. Your new bicycle may be fitted with an 'index' system (e.g. SIS) which links each different gear position to a positive click mechanism in the shifter, and makes shifting very simple and precise. A further development of SIS is the fully integrated system (e.g. STI) where the shift lever and brake lever mechanisms form an integrated unit with the system allowing both gear shifting and braking to occur at the same time.

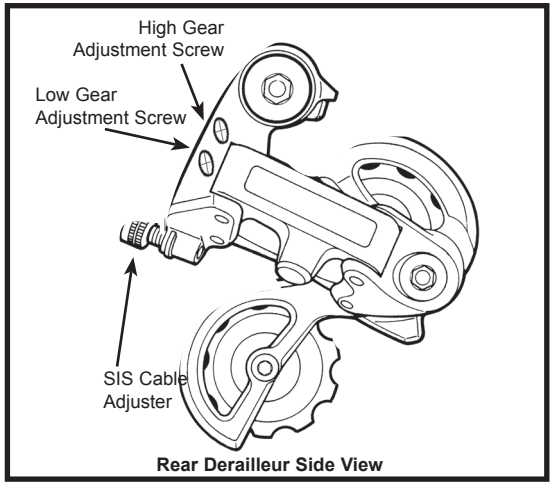
Inspection

The operation of the derailleur system should be checked at least every month. Check the operation of the rear derailleur first, then the front. The rear derailleur should shift the chain cleanly from one cog to the next without hesitation. On SIS equipped bicycles, each notched position in the shifter must equate to a new gear position. After shifting, the rear derailleur should not rub on the chain. The derailleur should never cause the chain to fall off the inner or outer freewheel cogs. The front derailleur should also shift the chain cleanly and without hesitation between each chainring. If your bicycle is equipped with front SIS, then each click or stop in the shifter should equate exactly to a new gear position. When the chain has been positioned onto a new chainring, it should not rub on the front derailleur. The chain should not fall off a chainring at any time. Derailleur control cables are a critical component that must be well maintained for accurate shifting performance. Check them for any sign of rust, fraying, kinks, broken strands and any damage to the cable housing. If you find any problems, the cables may need replacing before you ride.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Rear Derailleur Rear View



Rear Derailleur Side View

Lubrication

All the pivoting points of the front and rear derailleurs should be lubricated with chain lube at least every month. Be sure to wipe off any excess oil to prevent attraction of dirt into the mechanisms. The shifting cables should be cleaned and re-coated with a thin layer of grease every six months, or whenever new cables are being installed.

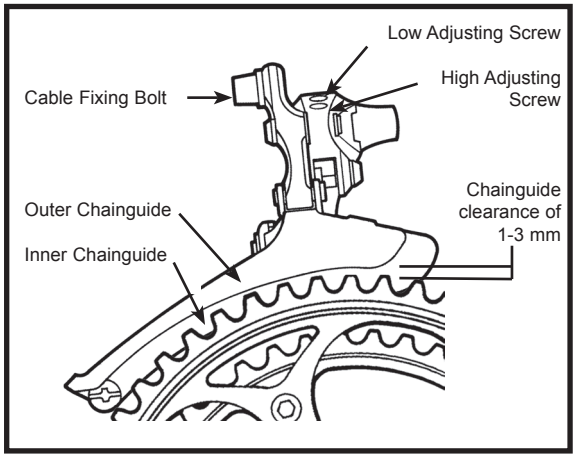
Adjustment - Rear Derailleur

The Low limit screw determines how far the rear derailleur will travel toward the wheel of the bicycle, while the High limit screw determines how far the cage will travel toward the frame.

1. Shift the rear shifter to the largest number indicated, disconnect the rear derailleur cable from the cable anchor bolt and place the chain on the smallest sprocket.
2. Adjust the High limit screw so the chain and the smallest sprocket are lined up vertically. Remove any slack in the cable by pulling it taut, then re-connect the cable and tighten the cable anchor bolt securely.
3. Shift up through the gears making sure that each gear is achieved quietly and without hesitation.
   If noise occurs, use the barrel adjuster to fine-tune the cable tension. Turning the barrel adjuster **clockwise** will decrease cable tension and allow the derailleur cage to move farther away from the bicycle in small increments. Turning **counter-clockwise** will increase cable tension and bring the cage closer to the bicycle. This will micro-adjust the positioning of the derailleur cage in relation to the freewheel. Simply put; turn the barrel adjuster the direction you want the chain to go.
4. Shift the chain onto the largest sprocket; adjust the Low limit screw so the chain and the largest cog are lined up vertically. If you are unable to get the chain to the largest cog, turning the Low limit screw counter-clockwise will enable the chain to move towards the wheel.
5. Shift through the gears ensuring each gear is achieved quietly and without hesitation.

NOTE: It may take several adjustments to achieve the desired positioning. Please refer to the troubleshooting section for more assistance.

©2014 PACIFICCYCLE INC.



Adjustment - Front Derailleur

1. Shift the **rear** shifter to the smallest number indicated, then shift the **front** shifter to the smallest number indicated. Disconnect the front derailleur cable from the cable anchor bolt and place the chain on the smallest chainwheel.
2. Make sure the front derailleur cage is parallel with the outer chainwheel on the crankset. There must be a 1-3mm gap between the bottom of the derailleur cage and the top of the outer chainwheel teeth to ensure the derailleur will clear the chainwheel when shifting.
3. Adjust the Low limit screw so the chain is centered in the middle of derailleur cage. Pull all slack out of the cable by pulling it taut, then reconnect the cable and tighten the cable anchor bolt securely.
4. Shift the front shifter into the largest gear and pedal the bike so the chain jumps to the largest chainwheel. If the chain does not shift onto the largest chainwheel, you will need to turn the High limit screw counter-clockwise until the chain moves to the largest chainwheel. If the chain falls into the pedals, the High limit screw has been turned too far. You will need to readjust the High screw clockwise in 1/4 turn increments until the chain no longer falls off.
5. Shift through each gear ensuring all are achieved quietly and without hesitation.
6. The barrel adjuster for the front derailleur is located on the shift mechanism. Turning clockwise will decrease cable tension and allow the front derailleur cage to move away from the bike, while turning counter-clockwise will increase tension and bring the cage closer to the bike. If you are experiencing problems shifting between gears, use the barrel adjuster to fine-tune the cable tension.

NOTE: Modern shifting and drivetrain systems are very precise in their operation. If you are experiencing shifting problems with your bicycle, it is highly recommended that you bring your bike in to your authorized dealer for expert service.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

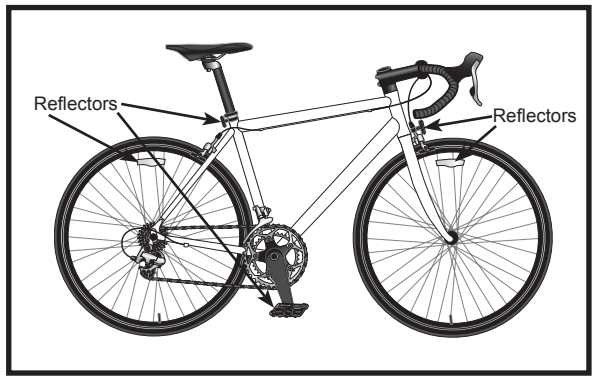
MISCELLANEOUS

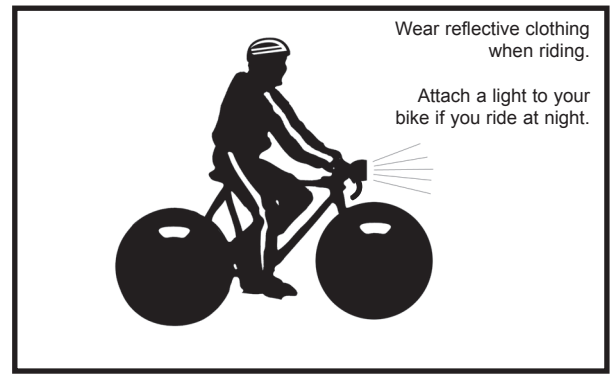
Quick Release Levers

It is important to check the quick release levers before every ride to ensure all connections are made properly and securely. Periodically, disassemble the mechanism from the bicycle and inspect for any wear or damage and replace if necessary. When reinstalling, it is very important to ensure the connections are made properly. Please refer to page 65 for the appropriate assembly instructions.

Reflectors

Your bicycle is supplied with one front (white), one rear (red), two wheel (white), and two pedal (orange) reflectors. These are an important safety and legal requirement, and should remain securely fitted and in good, clean conditions at all times. Periodically, inspect all reflectors, brackets and mounting hardware for signs of wear or damage. Replace immediately if damage is found.





©2014 PACIFICCYCLE INC.

Problem	Possible Cause	Remedy
Gear shifts not working properly	- Derailleur cables sticking/stretched/damaged - Front or rear derailleur not adjusted properly - Indexed shifting not adjusted properly	- Lubricate/tighten/replace cables - Adjust derailleurs - Adjust indexing
Slipping chain	- Excessively worn/chipped chainring or freewheel sprocket teeth - Chain worn/stretched - Stiff link in chain - Non compatible chain/chainring/ freewheel	- Replace chainring, sprockets and chain - Replace chain - Lubricate or replace link - Seek advice at a bicycle shop
Chain jumping off freewheel sprocket or chainring	- Chainring out of true - Chainring loose - Chainring teeth bent or broken - Rear or front derailleur side-to-side travel out of adjustment	- Re-true if possible, or replace - Tighten mounting bolts - Repair or replace chainring/set - Adjust derailleur travel
Constant clicking noises when pedaling	- Stiff chain link - Loose pedal axle/bearings - Loose bottom bracket axle/bearings - Bent bottom bracket or pedal axle - Loose crankset	- Lubricate chain / Adjust chain link - Adjust bearings/axle nut - Adjust bottom bracket - Replace bottom bracket axle or pedals - Tighten crank bolts
Grinding noise when pedaling	- Pedal bearings too tight - Bottom bracket bearings too tight - Chain fouling derailleurs - Derailleur jockey wheels dirty/binding	- Adjust bearings - Adjust bearings - Adjust chain line - Clean and lubricate jockey wheels

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Problem	Possible Cause	Remedy
Freewheel does not rotate	- Freewheel internal pawl pins are jammed	- Lubricate. If problem persists, replace freewheel
Brakes not working effectively	- Brake pads worn down - Brake pads/rim greasy, wet or dirty - Brake cables are binding/stretched/damaged - Brake levers are binding - Brakes out of adjustment	- Replace brake pads - Clean pads and rim - Clean/adjust/replace cables - Adjust brake levers - Center brakes
When applying the brakes they squeal/squeak	- Brake pads worn down - Brake pad toe-in incorrect - Brake pads/rim dirty or wet - Brake arms loose	- Replace pads - Correct pad toe-in - Clean pads and rim - Tighten mounting bolts
Knocking or shuddering when applying brakes	- Bulge in the rim or rim out of true - Brake mounting bolts loose - Brakes out of adjustment - Fork loose in head tube	- True wheel or take to a bike shop for repair - Tighten bolts - Center brakes and/or adjust brake block toe-in - Tighten headset
Wobbling wheel	- Axle broken - Wheel out of true - Hub comes loose - Headset binding - Hub bearings collapsed - QR mechanism loose	- Replace axle - True wheel - Adjust hub bearings - Adjust headset - Replace bearings - Adjust QR mechanism

©2014 PACIFICCYCLE INC.

Problem	Possible Cause	Remedy
Steering not accurate	- Wheels not aligned in frame - Headset loose or binding - Front forks or frame bent	- Align wheels correctly - Adjust/tighten headset - Take bike to a bike shop for possible frame realignment
Frequent punctures	- Inner tube old or faulty - Tire tread/casing worn - Tire unsuited to rim - Tire not checked after previous puncture - Tire pressure too low - Spoke protruding into rim	- Replace Inner tube - Replace tire - Replace with correct tire - Remove sharp object embedded in tire - Correct tire pressure - File down spoke

©2014 PACIFICCYCLE INC.

It's important to your performance, enjoyment and safety to understand how things work on your bicycle. Even if you're an experienced bicyclist, don't assume that the way things work on your new bike is the same as how they work on older bikes. Be sure to read and to understand this section of the Manual. If you have even the slightest doubt as to whether you understand something, talk to a qualified specialist.

A. Wheel Quick Release

WARNING: Do not ride with an improperly adjusted quick release. Riding with an improperly adjusted wheel quick release can allow the wheel to wobble or disengage from the bicycle, causing damage to the bicycle, and serious injury or death to the rider. Therefore, it is essential that you:

1. Make sure you know how to install and remove your wheels safely.
2. Understand and apply the correct technique for clamping your wheel in place with a quick release.
3. Each time, before you ride the bike, check that the wheel is securely clamped.

Invented in the 1930s to allow quick, easy wheel removal without the need for tools, the bicycle wheel quick release has become standard equipment on most recreational, sports and competition bicycles. While it looks like a long bolt with a lever on one end and a nut on the other, the wheel quick release uses a cam action to clamp the bike's wheel in place. Because of its adjustable nature, it is critical that you understand how it works and how to use it properly.

CAUTION: The full force of the cam action is needed to clamp the wheel securely. Holding the nut with one hand and turning the lever like a wing nut with the other hand until everything is as tight as you can get it will not clamp the wheel safely in the dropouts.

1. Adjusting the quick release mechanism

The wheel hub is clamped in place by the force of the quick release cam pushing against one dropout and pulling the tension adjusting nut, by way of the skewer, against the other dropout. The amount of clamping force is controlled by the tension adjusting nut. Turning the tension adjusting nut clockwise while keeping the cam lever from rotating increases clamping force; turning it counterclockwise while keeping the cam lever from rotating reduces clamping force. Less than half a turn of the tension adjusting nut can make the difference between safe clamping force and unsafe clamping force.

NOTE: *Once the quick release is installed in the hub axle by the manufacturer or retailer, it never needs to be removed unless the hub itself requires servicing. If the hub requires servicing, consult a qualified specialist.*

©2014 PACIFICCYCLE INC.

2. Front Wheel Secondary Retention Devices

Many bicycles have front forks which utilizes a secondary wheel retention device to keep the wheel from disengaging if the quick release is incorrectly adjusted. Secondary retention devices are not a substitute for correct quick release adjustment.

Secondary retention devices fall into two basic categories:

a) The clip-on type is an accessory part which the manufacturer adds to the front wheel hub or front fork.

b) The integral type is molded, cast or machined into the outer faces of the front fork dropouts.

Ask your dealer to explain the particular secondary retention device on your bike.

WARNING: Removing or disabling the secondary retention device is extremely dangerous and may lead to serious injury or death. It also may void the warranty.

3. Removing or Installing Quick Release Wheels

a) Removing a Quick Release Front Wheel

(1) Open up the brake shoes.

(2) Rotate the wheel's quick-release lever from the locked or **CLOSED** position to the **OPEN** position.

(3) If your front fork does not have a secondary retention device go to step 5.

(4) If your front fork has a clip-on type secondary retention device, disengage it and go to step (5). If your front fork has an integral secondary retention device, loosen the tension adjusting enough to allow removing the wheel; then go to step (5).

(5) Raise the front wheel a few inches off the ground and tap the top of the wheel with the palm of your hand to knock the wheel out of the front fork.

b) Installing a Quick Release Front Wheel

(1) Rotate the quick-release lever so that it curves away from the wheel. This is the **OPEN** position.

(2) With the steering fork facing forward, insert the wheel between the fork blades so that the axle seats firmly at the top of the slots which are at the tips of the fork blades — the fork drop-outs. The quick-release lever should be on the left side of the bicycle. If your bike has a clip-on type secondary retention device, engage it.

(3) Holding the quick-release lever in the **OPEN** position with your right hand, tighten the tension adjusting nut with your left hand until it is finger tight against the fork dropout.

(4) While pushing the wheel firmly to the top of the slots in the fork dropouts, and at the same time centering the wheel rim in the fork, rotate the quick-release lever upwards and push it into the **CLOSED** position (see pages 35-36). The lever should be parallel to the fork blade and curved toward the wheel.

©2014 **PACIFIC**CYCLE INC.

CAUTION: If you can fully close the quick release without wrapping your fingers around the fork blade for leverage, and the lever does not leave a clear imprint in the palm of your hand, the tension is insufficient. Open the lever; turn the tension adjusting nut clockwise a quarter turn; then try again.

(5) If the lever cannot be pushed all the way to a position parallel to the fork blade, return the lever to the **OPEN** position. Then turn the tension adjusting nut counterclockwise one-quarter turn and try tightening the lever again.

(6) Close the brake shoes; then spin the wheel to make sure that it is centered in the frame and clears the brake shoes.

WARNING: Secondary retention devices are not a substitute for correct quick release adjustment. Failure to properly adjust the quick release mechanism can cause the wheel to wobble or disengage, which could cause you to lose control and fall, resulting in serious injury or death.

c. Removing a Quick Release Rear Wheel

(1) Shift the rear derailleur to high gear (the smallest, outermost rear sprocket).

(2) Open up the brake shoes.

(3) Pull the derailleur body back with your right hand.

(4) Rotate the quick-release lever to the **OPEN** position.

(5) Lift the rear wheel off the ground a few inches and, with the derailleur still pulled back, push the wheel forward and down until it comes out of the rear dropouts.

d. Installing a Quick Release Rear Wheel

(1) Shift the rear derailleur to its outermost position

(2) Pull the derailleur body back with your right hand.

(3) Rotate the quick-release lever to the **OPEN** position. The lever should be on the side of the wheel opposite the derailleur and freewheel sprockets.

(4) Put the chain on top of the smallest free wheel sprocket. Then, insert the wheel into the frame dropouts and pull it all the way in to the dropouts.

(5) Tighten the adjusting nut until it is finger tight against the frame dropout; then rotate the lever toward the front of the bike until it is parallel to the frame's chainstay or seatstay and is curved toward the wheel.

CAUTION: If you can fully close the quick release without wrapping your fingers around the fork blade for leverage, and the lever does not leave a clear imprint in the palm of your hand, the tension is insufficient. Open the lever; turn the tension adjusting nut clockwise a quarter turn; then try again.

(6) If the lever cannot be pushed all the way to a position parallel to the chainstay or seatstay tube, return the lever to the **OPEN** position. Then turn the adjusting nut counterclockwise one-quarter turn and try tightening again.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

B. Seatpost Quick Release

Many mountain bikes are equipped with quick-release seat post skewers. The seatpost quick-release skewer works exactly like the wheel quick-release. While a quick release looks like a long bolt with a lever on one end and a nut on the other, the quick release uses a cam action to firmly clamp the seat post.

WARNING: Riding with an improperly tightened seat post can allow the saddle to turn or move and cause you to lose control and fall. Therefore:

1. ***Make sure you know how to correctly clamp your seat post.***
2. ***Understand and apply the correct technique for clamping your seat post quick release.***
3. ***Before you ride the bike, first check that the seatpost is securely clamped.***

Adjusting the quick release mechanism

The action of the quick release cam squeezes the seat collar around the seat post to hold the seat post securely in place. The amount of clamping force is controlled by the tension adjusting nut. Turning the tension adjusting nut clockwise while keeping the cam lever from rotating increases clamping force; turning it counterclockwise while keeping the cam lever from rotating reduces clamping force. Less than half a turn of the tension adjusting nut can make the difference between safe clamping force and unsafe clamping force.

CAUTION: *The full force of the cam action is needed to clamp the seatpost securely. Holding the nut with one hand and turning the lever like a wing nut with the other hand until everything is as tight as you can get it will not clamp the seatpost safely.*

CAUTION: *If you can fully close the quick release and the lever does not leave a clear imprint in the palm of your hand, the tension is insufficient. Open the lever; turn the tension adjusting nut clockwise a quarter turn; then try again.*

©2014 PACIFICCYCLE INC.

C. Brakes

NOTE: For most effective braking, use both brakes and apply them simultaneously.
WARNING: Sudden or excessive application of the front brake may pitch the rider over the handlebars, causing serious injury or death.

1. How brakes work

It's important to your safety that you instinctively know which brake lever controls which brake on your bike. In the U.S., bikes are required to be set up with the right brake lever controlling the rear brake, and the left lever controlling the front brake.

The braking action of a bicycle is a function of the friction between the brake surfaces -- usually the brake shoes and the wheel rim. To make sure that you have maximum friction available, keep your wheel rims and brake shoes clean and free of lubricants, waxes or polishes.

Make sure that your hands can reach and squeeze the brake levers comfortably. If your hands are too small to operate the levers comfortably, consult your dealer before riding the bike. The lever reach may be adjustable; or you may need a different brake lever design.

Most brakes have some form of quick release mechanism to allow the brake shoes to clear the tire when a wheel is removed or reinstalled. When the brake quick release is in the open position, the brakes are inoperative. Make sure that you understand the way the brake quick release works on your bike and check each time to make sure both brakes work correctly before you get on the bike.

Brakes are designed to control your speed, not just to stop the bike. Maximum braking force for each wheel occurs at the point just before the wheel "locks up" (stops rotating) and starts to skid. Once the tire skids, you actually lose most of your stopping force and all directional control. You need to practice slowing and stopping smoothly without locking up a wheel. The technique is called progressive brake modulation. Instead of jerking the brake lever to the position where you think you'll generate appropriate braking force, squeeze the lever, progressively increasing the braking force. If you feel the wheel begin to lock up, release pressure just a little to keep the wheel rotating just short of lockup. It's important to develop a feel for the amount of brake lever pressure required for each wheel at different speeds and on different surfaces. To better understand this, experiment a little by walking your bike and applying different amounts of pressure to each brake lever, until the wheel locks.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

WARNING: Some bicycle brakes, such as linear-pull and disc brakes, are extremely powerful. You should take extra care in becoming familiar with these brakes and exercise particular care when using them. Applying these brakes too hard or too suddenly can lock up a wheel, which could cause you to lose control and fall.

When you apply one or both brakes, the bike begins to slow, but your body wants to continue at the speed at which it was going. This causes a transfer of weight to the front wheel (or, under heavy braking, around the front wheel hub, which could send you flying over the handlebars). A wheel with more weight on it will accept greater brake pressure before lockup; a wheel with less weight will lock up with less brake pressure. So, as you apply brakes and your weight shifts forward, you need to shift your body toward the rear of the bike, to transfer weight back on to the rear wheel; and at the same time, you need to both decrease rear braking and increase front braking force. This is even more important on steep descents, because descents shift weight forward. The keys to effective speed control and safe stopping are controlling wheel lockup and weight transfer. Practice braking and weight transfer techniques where there is no traffic or other hazards and distractions.

Everything changes when you ride on loose surfaces or in wet weather. Tire adhesion is reduced, so the wheels have less cornering and braking traction and can lock up with less brake force. Moisture or dirt on the brake shoes reduces their ability to grip. The way to maintain control on loose or wet surfaces is to go more slowly to begin with.

2. Adjusting your brakes
If either brake lever on your bike fails the Mechanical Safety Check you can restore brake lever travel by turning the brake cable adjusting barrel counterclockwise, then lock the adjustment in by turning the barrel's lock nut clockwise as far as it will go. If the lever still fails the Mechanical Safety Check, or you have any question about whether your brakes are working properly have your dealer check the brakes.

D. Shifting
Your multi-speed bicycle will have a derailleur drivetrain, an internal gear hub drivetrain or, in some special cases, a combination of the two.

1. Why all those gears?
You will get the greatest fitness benefit, produce the greatest sustained power and have the greatest endurance if you learn to spin the pedals at high revolutions per minute (called cadence) against low resistance. You will get the least fitness benefit and have the least endurance by pushing hard on the pedals against heavy resistance.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

The purpose of having multiple gears on a bicycle is to let you chose the gear that allows you to maintain your optimum cadence under the widest range of riding conditions. Depending on your fitness level and experience (the more fit, the higher the cadence), optimum cadence is between 60 and 90 pedal revolutions per minute.

2. Shifting a derailleur drivetrain

If your bicycle has a derailleur drivetrain, the gear-changing mechanism will consist of:

- a rear sprocket cluster, called a freewheel or freewheel cassette
- a rear derailleur
- usually a front derailleur
- one or two shifters
- one or two control cables
- one, two or three front sprockets called chainrings
- a drive chain

The number of possible gear combinations (“speeds”) is the product of multiplying the number of sprockets at the rear of the drivetrain by the number of sprockets at the front (6 x 2 = 12, 6 x 3 = 18, 7 x 3 = 21 and so on).

Shifting Gears

There are many different types of shifter mechanisms, each preferred for specific types of application because of its ergonomic, performance and price characteristics. The designers of your bike have selected the shifter design which they believe will give the best results on your bike.

The vocabulary of shifting can be pretty confusing. A downshift is a shift to a “slower” gear, one which is easier to pedal. An upshift is a shift to a “faster”, harder to pedal gear. What’s confusing is that what’s happening at the front derailleur is the opposite of what’s happening at the rear derailleur (for details, read the instructions on Shifting the Rear Derailleur and Shifting the Front Derailleur below). For example, you can select a gear which will make pedaling easier on a hill (make a downshift) in one of two ways: shift the chain down the gear “steps” to a smaller gear at the front, or up the gear “steps” to a larger gear at the rear. So, at the rear gear cluster, what is called a downshift looks like an upshift. The way to keep things straight is to remember that shifting the chain in towards the centerline of the bike is for accelerating and climbing and is called a downshift. Moving the chain out or away from the centerline of the bike is for speed and is called an upshift. Whether upshifting or downshifting, the bicycle derailleur system design requires that the drive chain be moving forward and be under at least some tension. A derailleur will shift only if you are pedaling forward.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

1) Shifting the Rear Derailleur

The rear derailleur is controlled by the right shifter. The function of the rear derailleur is to move the drive chain from one gear to another on the rear gear cluster, thereby changing gear drive ratios. The smaller sprockets on the gear cluster produce higher gear ratios. Pedaling in the higher gears requires greater pedaling effort, but takes you a greater distance with each revolution of the pedal cranks. The larger sprockets produce lower gear ratios. Using them requires less pedaling effort, but takes you a shorter distance with each pedal crank revolution. Moving the chain from a smaller sprocket of the gear cluster to a larger sprocket results in a downshift. Moving the chain from a larger sprocket to a smaller sprocket results in an upshift. In order for the derailleur to disengage the chain from one sprocket and move it on to another, the chain must be moving forward (i.e. the rider must be pedaling forward).

2) Shifting the Front Derailleur:

The front derailleur, which is controlled by the left shifter, shifts the chain between the larger and smaller chainrings. Shifting the chain onto a smaller chainring makes pedaling easier (a downshift). Shifting to a larger chainring makes pedaling harder (an upshift).

-Which gear should I be in?

The combination of largest rear, smallest front gears is for the steepest hills. The smallest rear, largest front combination is for the greatest speed. It is not necessary to shift gears in sequence. Instead, find the “starting gear” which is right for your level of ability -- a gear which is hard enough for quick acceleration but easy enough to let you start from a stop without wobbling — and experiment with upshifting and downshifting to get a feel for the different gear combinations. At first, practice shifting where there are no obstacles, hazards or other traffic, until you’ve built up your confidence. Once you’ve learned the basics, experience will teach you which gear is appropriate for which condition, and practice will help you shift smoothly and at precisely the optimum moment.

3) Shifting an internal gear hub drivetrain

If your bicycle has an internal gear hub drivetrain, the gear changing mechanism will consist of:

- a 3, 5, 7 or possibly 12 speed internal gear hub
- one, or sometimes two, shifters
- one or two control cables
- one front sprockets called chainrings
- a drive chain

a) Shifting internal gear hub gears

Shifting with an internal gear hub drivetrain is simply a matter of moving the shifter to the indicated position for the desired gear. After you have moved the shifter to the gear position of your choice, ease the pressure on the pedals for an instant to allow the hub to complete the shift.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

-Which gear should I be in?

The numerically lowest gear (1) is for the steepest hills. The numerically largest gear (3, 5, 7 or 12, depending on the number of speeds of your hub) is for the greatest speed. Shifting from an easier, “slower” gear (like 1) to a harder, “faster” gear (like 2 or 3) is called an upshift. Shifting from a harder, “faster” gear to an easier, “slower” gear is called a downshift. It is not necessary to shift gears in sequence. Instead, find the “starting gear” for the conditions -- a gear which is hard enough for quick acceleration but easy enough to let you start from a stop without wobbling -- and experiment with upshifting and downshifting to get a feel for the different gears. At first, practice shifting where there are no obstacles, hazards or other traffic, until you’ve built up your confidence. Once you’ve learned the basics, experience will teach you which gear is appropriate for which condition, and practice will help you shift smoothly and at precisely the optimum moment.

E. Toeclips & Straps

Toeclips and straps are the traditional means which experienced cyclists use to keep their feet correctly positioned and engaged with the pedals. The toeclip positions the ball of the foot over the pedal spindle, which gives maximum pedaling power. The toe strap, when tightened, keeps the foot engaged throughout the rotation cycle of the pedal. While toeclips and straps give some benefit with any kind of shoe, they work most effectively with cycling shoes designed for use with toeclips. Your dealer can explain how toeclips and straps work.

WARNING: Getting into and out of pedals with toeclips and straps requires skill which can only be acquired with practice. Until it becomes a reflex action, the technique requires concentration which can distract the rider’s attention, causing you to lose control and fall. Practice the use of toeclips and straps where there are no obstacles, hazards or traffic. Keep the straps loose, and don’t tighten them until your technique and confidence in getting in and out of the pedals warrants it. Never ride in traffic with your toe straps tight.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

G. Tires and Tubes

1. Tires

Bicycle tires are available in many designs and specifications, ranging from general-purpose designs to tires designed to perform best under very specific weather or terrain conditions. Your bicycle has been equipped with tires which the bike's manufacturer felt were the best balance of performance and value for the use for which the bike was intended. If, once you've gained experience with your new bike, you feel that a different tire might better suit your riding needs, your dealer can help you select the most appropriate design.

The size, pressure rating, and on some high-performance tires the specific recommended use, are marked on the sidewall of the tire. The part of this information which is most important to you is Tire Pressure.

WARNING: Never inflate a tire beyond the maximum pressure marked on the tire's sidewall. Exceeding the recommended maximum pressure may blow the tire off the rim, which could cause damage to the bike and injury to the rider and bystanders. The best way to inflate a bicycle tire to the correct pressure is with a bicycle pump.

CAUTION: Gas station air hoses move a large volume of air very rapidly, and will raise the pressure in your tire very rapidly. To avoid over inflation when using a gas station air hose, put air into your tire in short, spaced bursts.

Tire pressure is given either as maximum pressure or as a pressure range. How a tire performs under different terrain or weather conditions depends largely on tire pressure. Inflating the tire to near its maximum recommended pressure gives the lowest rolling resistance; but also produces the harshest ride. High pressures work best on smooth, dry pavement. Very low pressures, at the bottom of the recommended pressure range, give the best performance on smooth, slick terrain such as hard-packed clay, and on deep, loose surfaces such as deep, dry sand. Tire pressure that is too low for your weight and the riding conditions can cause a puncture of the tube by allowing the tire to deform sufficiently to pinch the inner tube between the rim and the riding surface.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

CAUTION: Pencil type automotive tire gauges and gas station air hose pressure settings can be inaccurate and should not be relied upon for consistent, accurate pressure readings. Instead, use a high quality dial gauge.

Check inflation as described in you'll know how correctly inflated tires should look and feel. Some tires may need to be brought up to pressure every week or two.

Some special high-performance tires have unidirectional treads: their tread pattern is designed to work better in one direction than in the other. The sidewall marking of a unidirectional tire will have an arrow showing the correct rotation direction. If your bike has unidirectional tires, be sure that they are mounted to rotate in the correct direction.

2. Tire Valves

The tire valve allows air to enter the tire's inner tube under pressure, but doesn't let it back out unless you want it to. There are primarily two kinds of bicycle tube valves (actually, there are other designs, but they are seldom seen in the US any more): The Schraeder Valve and the Presta Valve. The bicycle pump you use must have the fitting appropriate to the valve stems on your bicycle.

The Schraeder is like the valve on a car tire. To inflate a Schraeder valve tube, remove the valve cap and push the air hose or pump fitting onto the end of the valve stem. To let air out of a Schraeder valve, depress the pin in the end of the valve stem with the end of a key or other appropriate object.

The Presta valve has a narrower diameter and is only found on bicycle tires. To inflate a Presta valve tube using a Presta headed bicycle pump, remove the valve cap; unscrew (counterclockwise) the valve stem lock nut; and push down on the valve stem to free it up. Then push the pump head on to the valve head, and inflate. To inflate a Presta valve with a gas station air hose, you'll need a Presta adapter (available at your bike shop) which screws on to the valve stem once you've freed up the valve. The adapter fits the end of the air hose fitting. Close the valve after inflation. To let air out of a Presta valve, open up the valve stem lock nut and depress the valve stem.

3. Rim Tape

The majority of all bicycle rims require the use of an adhesive rim tape or rubber rim strip. The purpose of the rim tape is to protect the tube from being punctured by the spoke nipples on single walled rims or the spoke holes on double walled rims. It is important to have the correct sized rim tape in order to fully cover the rim bed. If you need to replace the rim tape at any time, your dealer will be able to assist you in selecting the correct replacement.

©2014 PACIFICCYCLE INC.

LIMITED WARRANTY

AND POLICY ON REPLACEMENT PROCEDURES AND RESPONSIBILITIES

Your purchase includes the following warranty which is in lieu of all other warranties, whether express or implied. All other warranties including implied warranties of merchant stability and fitness for a particular purpose are limited in duration to that of the express warranties stated herein. This warranty is extended only to the initial consumer purchaser. No warranty registration is required. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

FRAME

Steel, aluminum and dual suspension frames are guaranteed against faulty materials and workmanship for as long as the initial consumer purchaser has the bicycle, subject to the Terms and Conditions of this Limited Warranty. If frame failure should occur due to faulty materials or workmanship during the guarantee period, the frame will be replaced. For frame replacement under this Pacific Limited Warranty, contact us, stating the nature of the failure, model number, date received and the name of the store from which the bike was received, at the address given on this page. Frame must be returned for inspection at customer's expense. Please note: the fork is not part of the frame. A lifetime warranty on your frame does not guarantee that the product will last forever. The length of the useful life cycle will vary depending on the type of bike, riding conditions and care the bicycle receives. Competition, jumping, downhill racing, trick riding, trial riding, riding in severe conditions or climates, riding with heavy loads or any other non-standard use can substantially shorten the useful product life cycle. Any one or a combination of these conditions may result in an unpredictable failure that is not covered by this warranty. All bicycles and frame sets should be periodically checked by an authorized dealer for indications of potential problems, inappropriate use or abuse. These are important safety checks and are very important to help prevent accidents, bodily injury to the rider and shortened useful product life cycle.

PARTS

All other parts of the unit except Normal Wear Parts are warranted against defective materials and workmanship for as long as the initial consumer purchaser has the bicycle, subject to the Terms and Conditions of this Limited Warranty. If failure of any part should occur due to faulty materials or workmanship during the warranty period, the part will be replaced. All warranty claims must be submitted to the address below and must be shipped prepaid and accompanied by proof of purchase. Any other warranty claims not included in this statement are void. This especially includes installation, assembly, and disassembly costs. This warranty does not cover paint damage, rust, or any modifications made to the bicycle. Normal Wear Parts are defined as grips, tires, tubes, cables, brake shoes and saddle covering. These parts are warranted to be free from defects in material and workmanship as delivered with the product. Any claim for repair or replacement of Normal Wear Parts (grips, tubes, tires, cables, brake shoes and saddle covering) and missing parts must be made within thirty (30) days of the date of purchase. The warranty does not cover normal wear and tear, improper assembly or maintenance, or installation of parts or accessories not originally intended or compatible with the bicycle as sold. The warranty does not apply to damage or failure due to accident, abuse, misuse, neglect, or theft. Claims involving these issues will not be honored.

CONDITIONS OF WARRANTY

1. Your bicycle has been designed for general transportation and recreational use, but has not been designed to withstand abuse associated with stunting and jumping. This warranty ceases when you rent, sell, or give away the bicycle, ride with more than one person, or use the bicycle for stunting or jumping.
2. This warranty does not cover ordinary wear and tear or anything you break accidentally or deliberately.
3. It is the responsibility of the individual consumer purchaser to assure that all parts included in the factory-sealed carton are properly installed, all functional parts are initially adjusted properly, and subsequent normal maintenance services and adjustments necessary to keep the bicycle in good operating condition are properly made. This warranty does not apply to damage due to improper installation of parts or failure to properly maintain or adjust the bicycle. **NOTICE:** Bicycle specifications subject to change without notice.

PACIFIC CYCLE, INC.

P.O. Box 344 • 4730 E. Radio Tower Ln. • Olney, IL 62450

Customer Service 1.800.626.2811

Monday - Friday 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Central Time

www.pacific-cycle.com

©2014 PACIFICCYCLE INC.

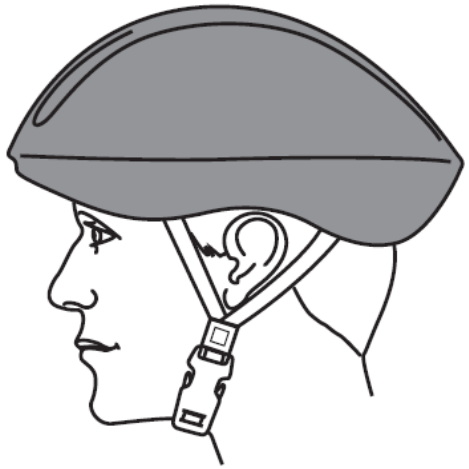
SCHWINN®

BICICLETA CARRETERA

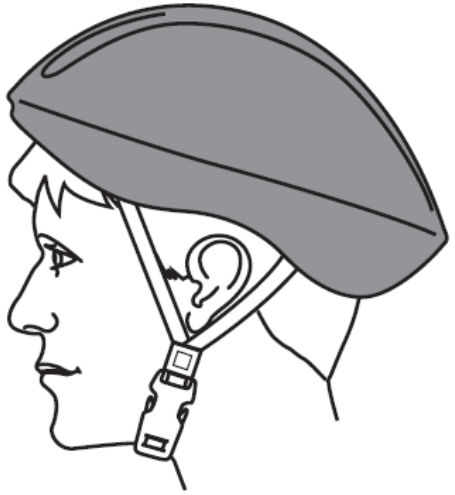
ESTE MANUAL CONTIENE IMPORTANTE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD, FUNCIONAMIENTO Y MANTENCIÓN. LEA ESTE MANUAL ANTES DE EFECTUAR SU PRIMERA SALIDA EN SU NUEVA BICICLETA Y MANTÉNGALO A MANO PARA FUTURA REFERENCIA.

¡¡¡LOS CASCOS SALVAN VIDAS¡¡¡

USE SIEMPRE UN CASCO ADECUADAMENTE PUESTO CUANDO MONTE SU BICICLETA. NO CONDUZCA SU BICICLETA DE NOCHE. EVITE CONDUCIR SOBRE SUELO Y CONDICIONES AMBIENTALES HÚMEDAS.



USO CORRECTO – ASEGÚRESE DE QUE SU CASCO CUBRE SU FRENTE.



USO INCORRECTO – LA FRENTE ESTÁ EXPUESTA Y VULNERABLE A LESIONES GRAVES.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Atención personalizada de PACIFIC CYCLE

NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO AL DISTRIBUIDOR. POR FAVOR LLAME A PACIFIC CYCLE PARA ASISTENCIA

¡Felicitaciones por su nueva compra!
Nuestro Departamento de servicio está dedicado a satisfacerle con Pacific Cycle y sus productos.
Para consultas sobre funcionamiento, armado, operación, partes o devoluciones contacte a los expertos en Pacific Cycle llamando gratis directamente al

1-800-626-2811

8:00 am – 5:00 pm Horario Estándar Central
Lunes a Viernes
o por email a

customerservice@pacific-cycle.com

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Por favor retenga su Recibo de venta como Comprobante de Compra.

Notas: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

©2012 PACIFICCYCLE INC.

INTRODUCCIÓN

FELICITACIONES por la compra de su nueva bicicleta. Este manual está diseñado para darle la información que necesita para la operación y mantenimiento seguros de su nueva bicicleta. Por favor, lea este manual cuidadosamente antes de conducir su bicicleta.

La etiqueta de servicio de su bicicleta se encuentra en la caja del pedalier. Anote el nombre del modelo, el número del modelo, el código de fecha, y la fecha de compra en este manual en el caso de que su bicicleta se pierda o sea robada. Usted también puede querer registrar esta información con su departamento de policía local. Por favor, guarde el recibo de compra como prueba de su adquisición y siga con la siguiente información.

NUMERO DEL MODELO _____

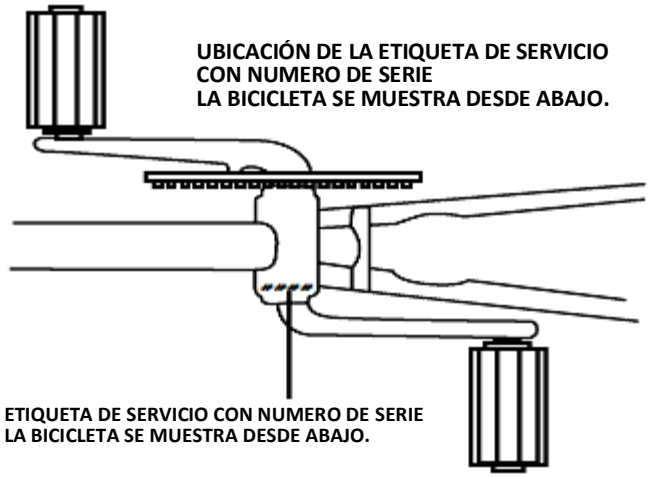
NOMBRE DEL MODELO _____

CÓDIGO DE FECHA _____

COLOR_____

FECHA DE COMPRA _____

LUGAR DE COMPRA _____


UBICACIÓN DE LA ETIQUETA DE SERVICIO
CON NUMERO DE SERIE
LA BICICLETA SE MUESTRA DESDE ABAJO.
ETIQUETA DE SERVICIO CON NUMERO DE SERIE
LA BICICLETA SE MUESTRA DESDE ABAJO.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

El siguiente manual es sólo una guía para ayudarle a usted y no es un manual completo ni exhaustivo de todo lo relativo al mantenimiento y reparación de la bicicleta. La bicicleta que usted ha adquirido es un objeto complejo. Le recomendamos que consulte a un especialista en bicicletas si tiene dudas o inquietudes en cuanto a su experiencia o capacidad de armarla correctamente, repararla o de mantener la bicicleta. Usted se ahorrará el tiempo y la inconveniencia de tener que regresar a la tienda si decide escribir o llamarnos respecto de partes faltantes, consultas por servicio, funcionamiento y / o preguntas sobre el armado.

SERVICIO DE ATENCION LLAMANDO GRATUITAMENTE AL 1-800-626-2811

Lunes a Viernes 8:00 am – 5:00 pm Horario Estándar Central

PACIFICCYCLE, INC.
P.O. Box 344 • 4730 E. Radio Tower Ln. • Olney, IL 62450
Customer Service 1.800.626.2811
Monday - Friday 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Horario Estándar Central
www.pacific-cycle.com

©2012 PACIFICCYCLE INC.

MANUAL DEL PROPIETARIO
Para bicicletas multi-velocidades

Este manual contiene importante información sobre seguridad, funcionamiento y mantenimiento. Lea el manual y todas las advertencias antes de tomar su primer paseo en su bicicleta nueva, y tener el manual a mano para futuras consultas.

El uso inseguro o inadecuado de la bicicleta al no leer y cumplir con todos los requerimientos y advertencias de mantenimiento, operación y seguridad, puede resultar en graves lesiones o la muerte. Es también imposible predecir todas las situaciones y condiciones que se producirán mientras se conduce. Pacific Cycle no ha efectuado declaración alguna sobre el uso seguro de la bicicleta para todas las condiciones. Existen riesgos asociados con el uso de cualquier bicicleta que no pueden predecirse o evitarse ni contra los cuales asegurarse, se recomienda montar y conducir cautelosamente.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Todo el equipo original colocado en la bicicleta en el momento de la venta original fueron seleccionados por ser compatibles con el marco.

El uso de cualquier componente que no esté especificado por la fábrica podría resultar en daños a la bicicleta los cuales no estarían cubiertos por la garantía y podría causar más bien que pierda el control de la bicicleta y ocasionarle una caída, todo lo cual podría ocasionar graves lesiones al ciclista.

Al inspeccionar su bicicleta, asegúrese de apretar todas las tuercas y tornillos correctamente. Un apriete insuficiente puede producir desprendimiento, pérdida de piezas, y daños a los componentes. Las tuercas y tornillos demasiado apretados pueden romperse. Algunas piezas de la bicicleta tienen medidas métricas - utilice siempre las herramientas correctas.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual fue escrito para ayudarle a obtener el máximo rendimiento, comodidad, disfrute y seguridad al montar su nueva bicicleta. Es importante que usted entienda su nueva bicicleta. Al leer este manual antes de salir en su primer viaje, usted sabrá cómo obtener un mejor rendimiento, comodidad y disfrute de su nueva bicicleta. También es importante que su primer paseo en su bicicleta nueva sea efectuado en un ambiente controlado, lejos de los autos, obstáculos y de otros ciclistas.

ADVERTENCIA GENERAL

Andar en bicicleta puede ser una actividad peligrosa, incluso bajo las mejores circunstancias. El mantenimiento adecuado de la bicicleta es su responsabilidad, ya que ayuda a reducir el riesgo por lesiones. Este manual contiene muchas "Advertencias" y "Precauciones" relacionadas con las consecuencias de la falta de mantenimiento o de inspección a su bicicleta. Muchas de las advertencias y precauciones dicen "puede perder el control y caer." Debido a que cualquier caída puede provocar lesiones graves o incluso la muerte, no repetimos la advertencia de posibles lesiones o la muerte cada vez que se menciona el riesgo de caída.

NOTA ESPECIAL PARA LOS PADRES

Es un hecho trágico que muchos accidentes involucren a niños. Como Padre o Tutor usted tiene la responsabilidad de las actividades y de la seguridad de su hijo menor de edad. Entre estas responsabilidades está el asegurarse de que la bicicleta que conduce su hijo está correctamente ajustada al niño; de que está en buen estado y en condiciones seguras funcionamiento; de que Usted y su hijo han aprendido, comprenden y obedecen no solamente las leyes de tránsito locales aplicables a bicicletas y vehículos motorizados, sino también las reglas de sentido común de responsabilidad y seguridad en bicicletas. Como padre usted debe leer este manual antes de permitir que su hijo conduzca la bicicleta. Por favor asegúrese de que su niño siempre usa un casco apropiado al conducir una bicicleta.

©2012 PACIFIC CYCLE INC.

DIRECTORIO

PARTE 1

PARTE 2

PARTE 3

PARTE 4

PARTE 5

Instrucciones de armado.....10-13

Identificación de Partes.....14

Antes de montar su bicicleta.....15-29

Servicio / Mantención detallada.....30-63

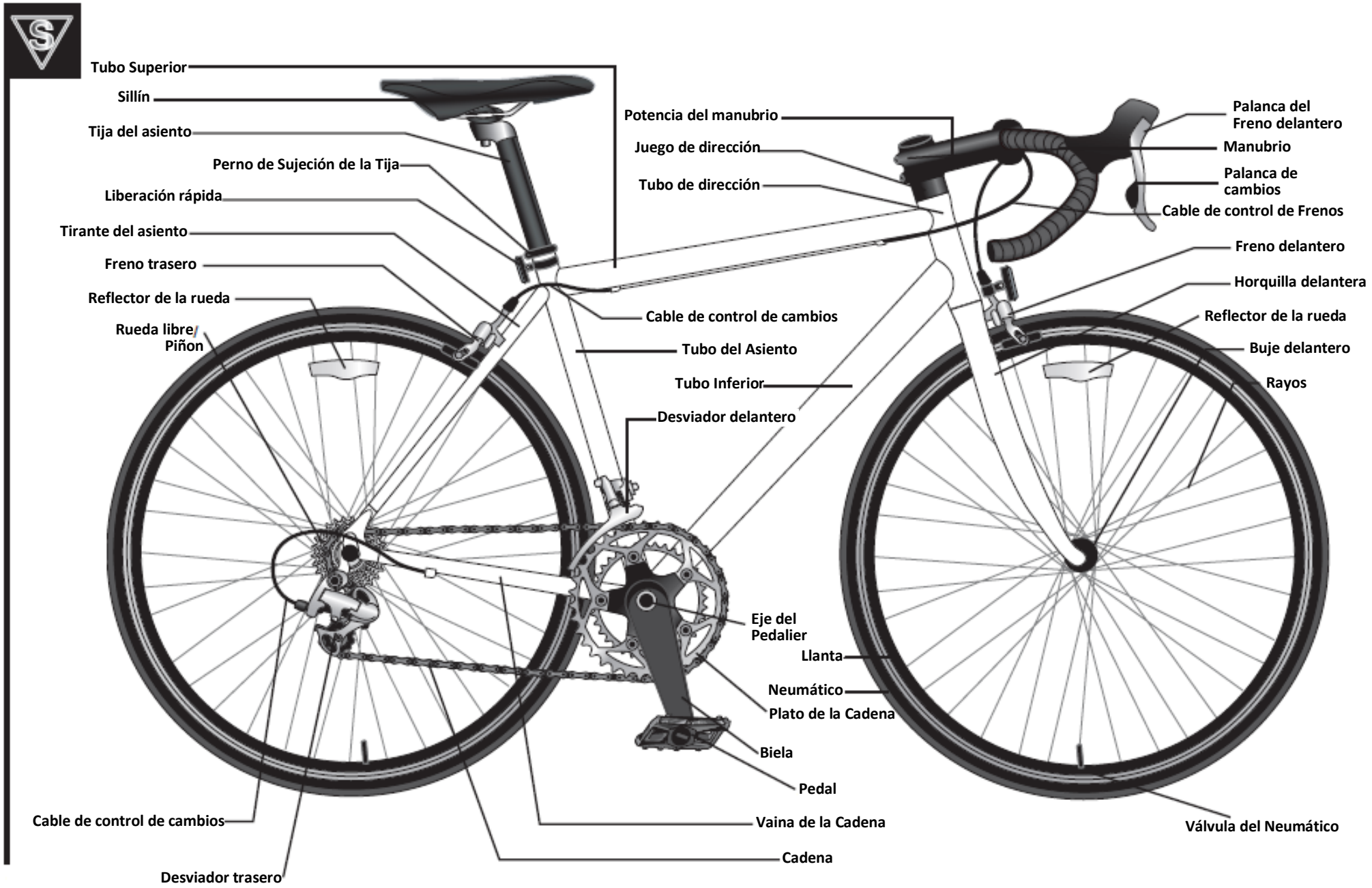
Cómo funcionan las cosas.....64-74

Garantía.....75

Advertencia / Importante
Tome nota de este símbolo en este manual y preste especial atención a las instrucciones etiquetadas, y precedidas por este símbolo.

PACIFICCYCLE, INC.
4902 Hammersley Road · Madison, WI 53711
Customer Service 1.800.626.2811 • www.schwinnbikes.com

©2012 PACIFIC CYCLE INC.



©2012 PACIFIC CYCLE INC.

Bicicleta de Carretera

Las Bicicletas de carretera de hoy tienen una muy larga y distinguida historia. Ha habido muchos avances tecnológicos en los últimos años lo que permite una mayor velocidad, comodidad y eficiencia. En general, las bicicletas de carretera (o lo que se conoce a veces como bicicletas de carrera) están diseñadas para ser de manejo ligero, sensible y rápido. Se consideran en general para uso en caminos pavimentados suaves y ciclovías.

Una bicicleta de carretera tradicional estará equipado con manillares caídos que permiten una posición más aerodinámica y proporcionan un mejor apalancamiento para la escalada y carreras de velocidad, así como los neumáticos muy flacos que prevén una menor resistencia a la rodadura y una mayor eficiencia. Estas bicicletas sobresalen en club paseos rápidos y todos fuera de carreras, pero también son perfectos para paseos por carretera de larga distancia y el entrenamiento físico de alta intensidad.

Una adaptación más reciente de la bicicleta de carretera tradicional es el advenimiento de la bicicleta de carretera de barra plana. Estas bicicletas cuentan con muchos de los mismos aspectos de diseño y características de conducción de una bicicleta de carretera tradicional, pero en general se orientan hacia un mayor confort para el conductor. Los manillares planos, junto con un frontal ligeramente más alto, dan al piloto una posición más vertical que atrae a muchas personas que buscan hacer de la conducción algo más recreacional. Estas bicicletas también utilizan un neumático ligeramente más ancho que una bicicleta de carretera tradicional que no solo sigue siendo eficaz para carretera, sino que también proporcionará un viaje más suave en terrenos variados. Las bicicletas de carretera de barra plana se utilizan comúnmente para eventos de cicletadas y paseos de caridad, y funcionan muy bien para las personas que quieren incorporar el ciclismo en su programa de acondicionamiento físico.

©2012 PACIFIC CYCLE INC.

BICICLETA DE CARRETERA – INICIO

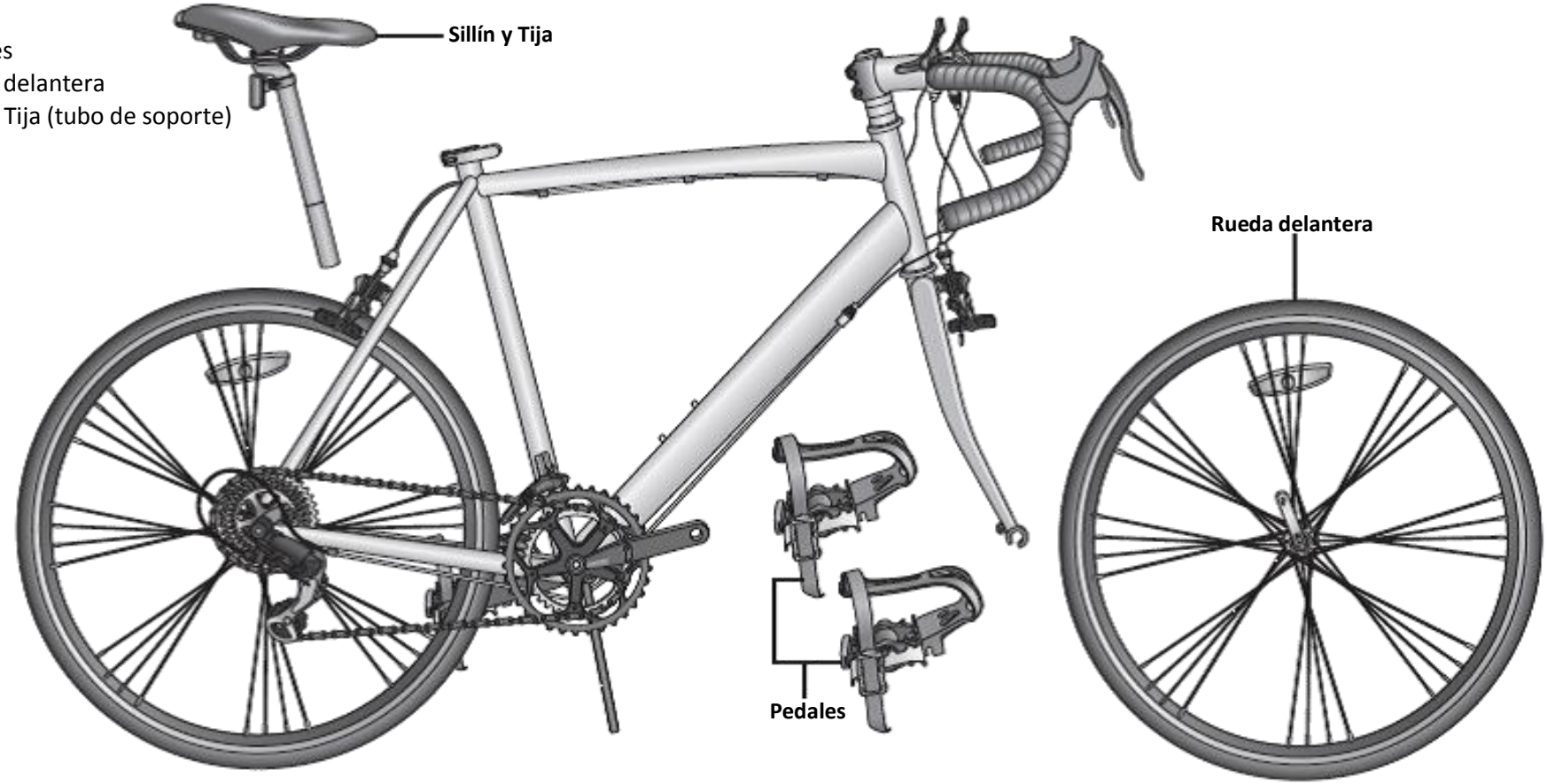
Abra la caja de cartón de la tapa y retire la bicicleta. Retire las correas y la envoltura de protección de la bicicleta. Inspeccione la bicicleta y todos los accesorios y partes y cerciórese de que ninguna pieza falte. Se recomienda que los hilos de tornillos y todas las piezas móviles en el paquete de piezas sean lubricados antes de su instalación. No deseche los materiales de empaque hasta que el montaje esté completo para asegurarse de que no hay piezas necesarias que se hayan descartado de forma accidental. Monte su bicicleta siguiendo los pasos correspondientes a su modelo de bicicleta.

NOTA: Su bicicleta puede estar equipado con componentes de estilos diferentes a los ilustrados.

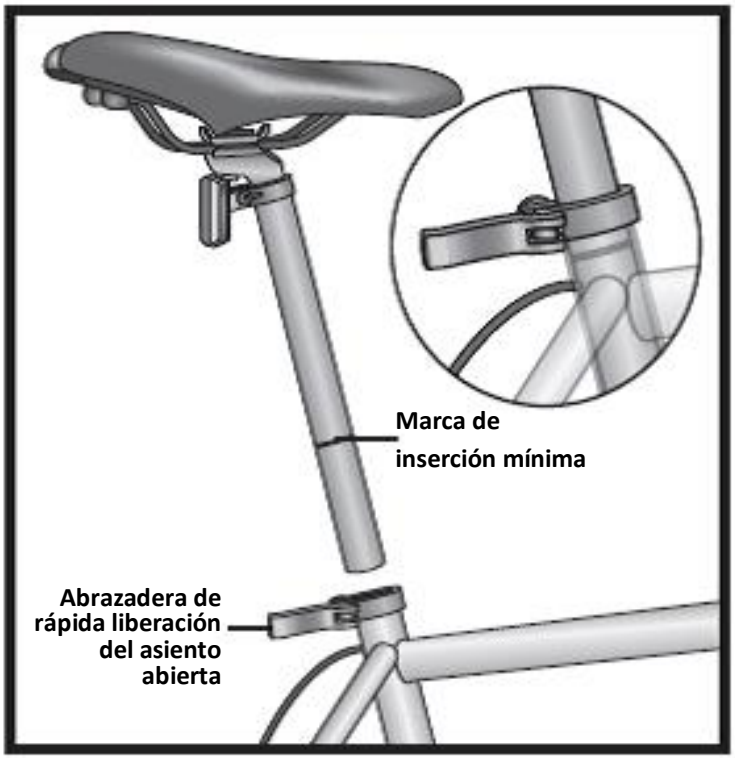
BICICLETA DE CARRETERA – INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Antes de armar su bicicleta de carretera asegúrese de que tiene todas las piezas indicadas a continuación:

- Pedales
- Rueda delantera
- Sillín y Tija (tubo de soporte)



©2012 PACIFIC CYCLE INC.



INSTALE EL CONJUNTO DE SILLIN DE SU BICICLETA DE CARRETERA

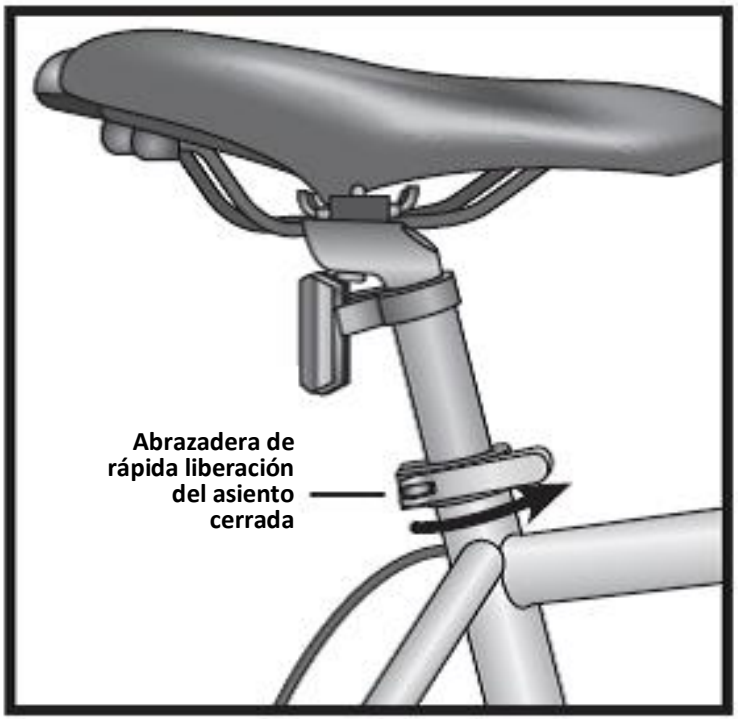
La tija debe estar colocada de modo tal que la marca de inserción mínima no se pueda ver. El mecanismo de desmontaje rápido debe apretarse firmemente para evitar un cambio brusco del asiento al conducir. No hacer esto puede causar la pérdida de control de la bicicleta.

El montaje del sillín debe ajustarse con el sillín centrado en los rieles y el nivel.

Para instalar el conjunto del sillín:

1. Localice el montaje del sillín e insértelo dentro del cuadro. Se recomienda agregar algo de grasa a todas las roscas y fijaciones de la bicicleta, especialmente en la parte exterior de la tija del asiento. De lo contrario, puede corroerse con el tiempo y quizás no pueda ajustarse nuevamente.

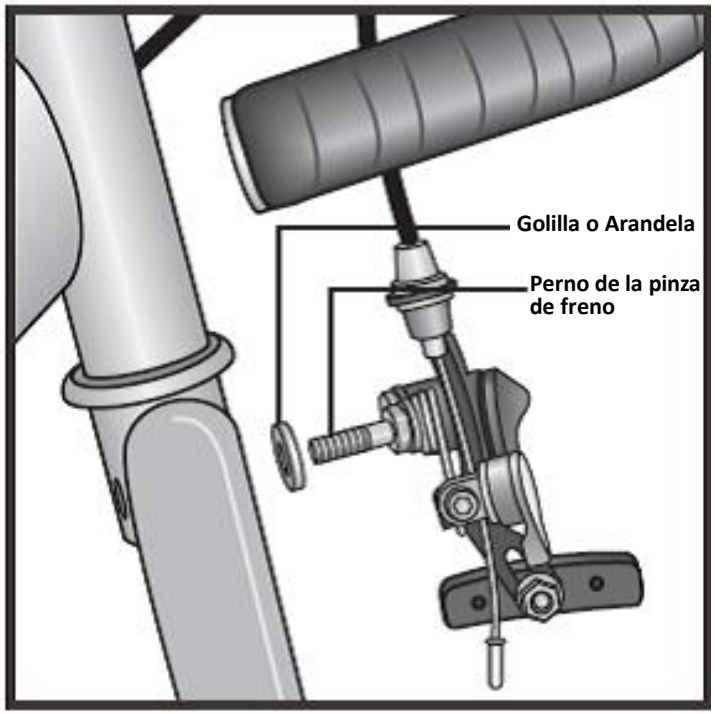
2. Apriete la abrazadera de liberación rápida girándola en sentido horario (de los punteros de un reloj) y cierre la palanca de liberación.

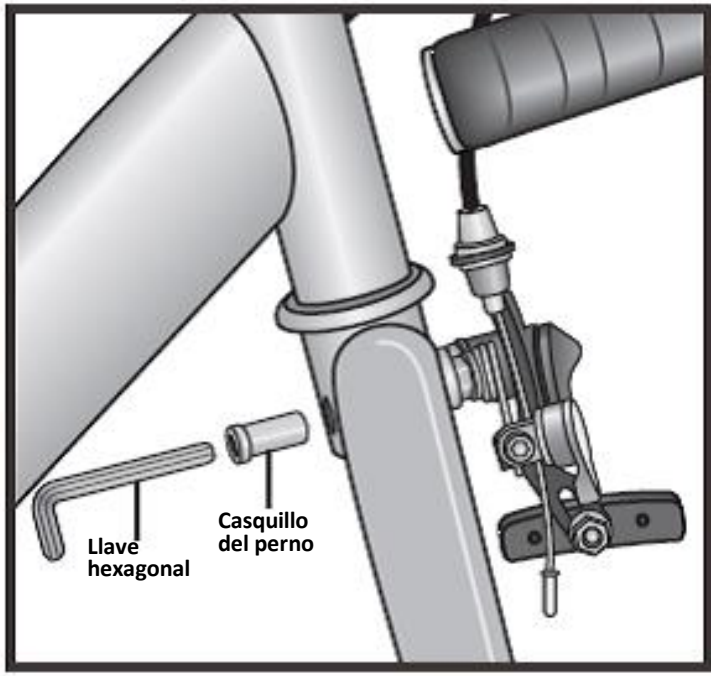


Abrazadera de liberación rápida del asiento.

Su bicicleta tiene una abrazadera del asiento sujetada con un sistema de apertura rápida, ajuste el asiento a la altura deseada y apriete la abrazadera de apertura rápida para que el asiento no pueda girar a la izquierda o a la derecha, ni moverse hacia arriba o hacia abajo. Si el asiento se mueve después de trabar la palanca de apertura rápida, abra la palanca y apriete más la tuerca de ajuste, luego cierre nuevamente la palanca de apertura rápida. Asegúrese de que la tija del asiento esté insertada lo suficientemente lejos dentro del cuadro para ocultar la marca de “Inserción mínima” en la tija del asiento. Conducir una bicicleta con la tija del asiento por encima de esta línea es peligroso y puede causar lesiones al ciclista o daños a la bicicleta o crear una posición de manejo inestable provocando un accidente.

©2012 PACIFIC CYCLE INC.





INSTALAR LA PINZA DEL FRENO DELANTERO DE LA BICICLETA CARRETERA

1. Retire la funda de perno del extremo del perno situado en la pinza de freno delantero.

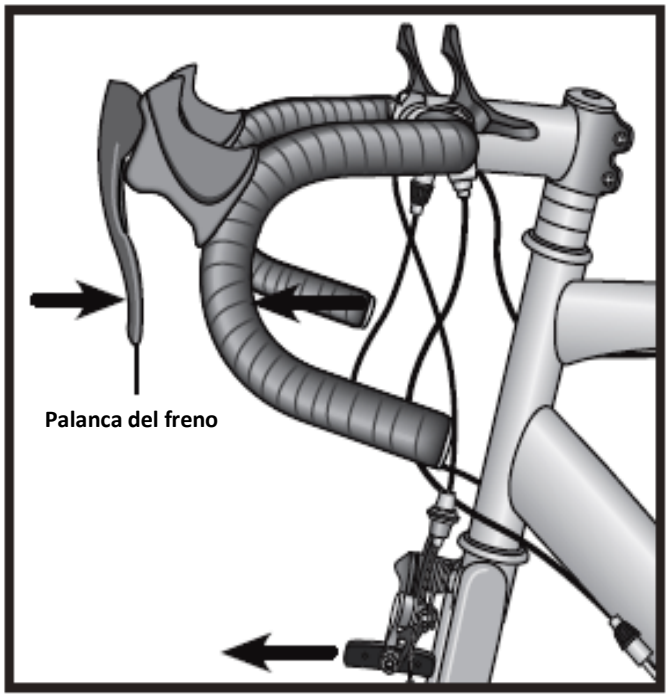
2. Inserte la arandela sobre el perno de la pinza de freno.

3. Inserte el perno a través del agujero en la parte frontal de la horquilla delantera.

4. Inserte el perno a través de la funda en el extremo opuesto de la horquilla frontal, asegurándose de que encaje con el perno.

5. Apriete la funda del perno con una "llave hexagonal de 3/8”.

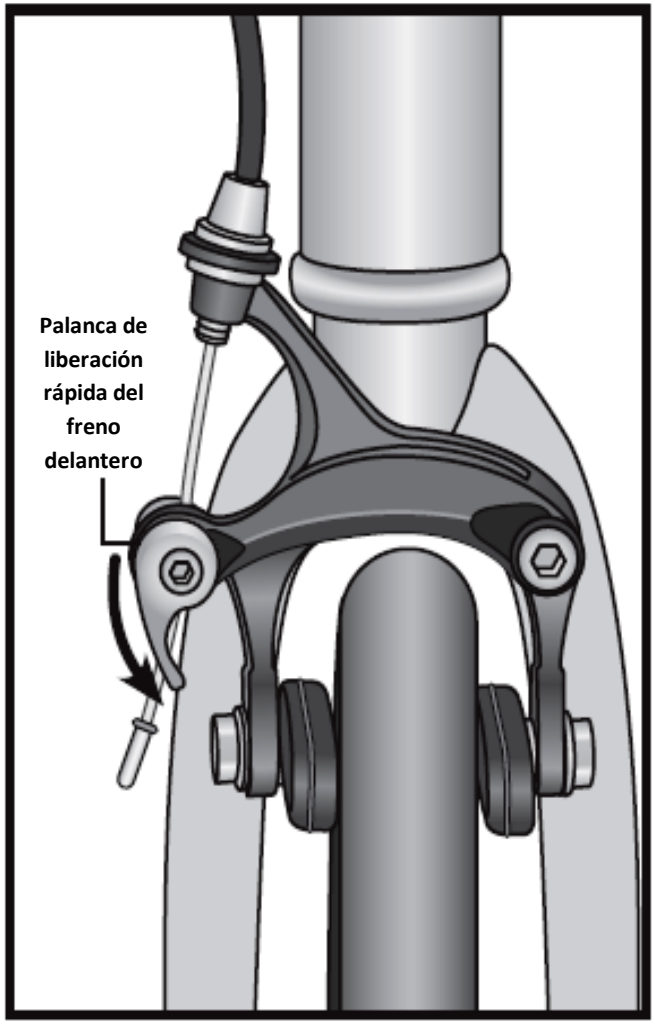
©2012 PACIFIC CYCLE INC.



INSTALAR LA RUEDA DELANTERA DE LA BICICLETA DE CARRETERA

1. Asegúrese de que los frenos delanteros estén orientados hacia delante. Abra el freno mediante abrir la palanca de liberación rápida de frenos.
2. Con la rueda delantera centrada entre la horquilla frontal, inserte el eje de la rueda delantera en las punteras de la horquilla.
3. Gire la tuerca de liberación rápida (situada en el lado opuesto del eje de la rueda) hacia la derecha para apretar.
4. Cuando haya una firme resistencia gire la abrazadera de liberación rápida a la posición cerrada. (Consulte la página 39 de este manual para obtener más información sobre la abrazadera de liberación rápida).
5. La abrazadera de liberación rápida debe colocarse delante o detrás de la pata de la horquilla para permitir el cierre total.
6. Cierre la palanca de liberación rápida del freno delantero.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

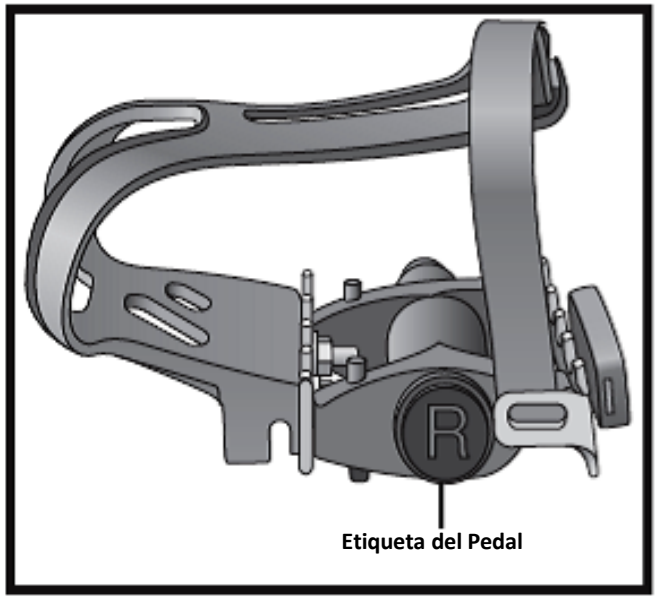


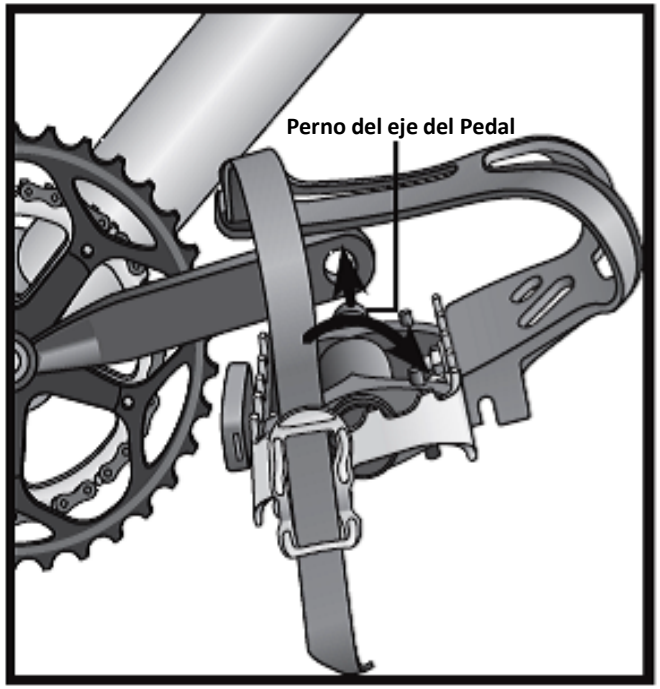
PALANCA DE LIBERACIÓN RÁPIDA DEL FRENO DELANTERO

Algunos frenos tienen un mecanismo de liberación rápido para permitir extraer la rueda con mayor facilidad. Cuando sea que ajuste los frenos, asegúrese de que el mecanismo de liberación rápida se encuentra en la posición cerrada.

Vea la página 51-53 para obtener más detalles sobre el ajuste de los cables de freno delanteros.

©2012 PACIFICCYCLE INC.





INSTALE LOS PEDALES DE LA BICICLETA DE CARRETERA

Si se ajusta el pedal incorrecto a un brazo de biela se pueden dañar las roscas del pedal y provocar daños irreparables. Antes de usar su bicicleta por primera vez, asegúrese de que los pedales estén correctamente ajustados. Para instalar el pedal a los brazos de biela:

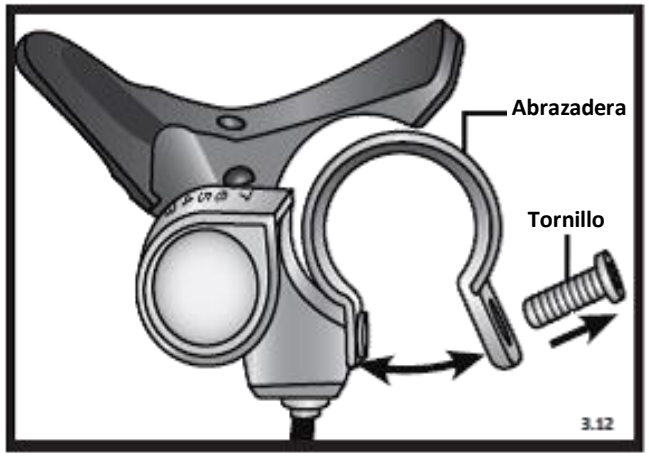
1. Comience instalando cada pedal a mano a fin de evitar que se dañen el hilo de las roscas. Considere que el pedal derecho se ajusta al brazo de biela del lado del plato de la cadena con rosca hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj). El pedal izquierdo se ajusta al otro brazo de biela y tiene sentido de giro (rosca) hacia la izquierda (giro en sentido contrario a las manecillas de un reloj).

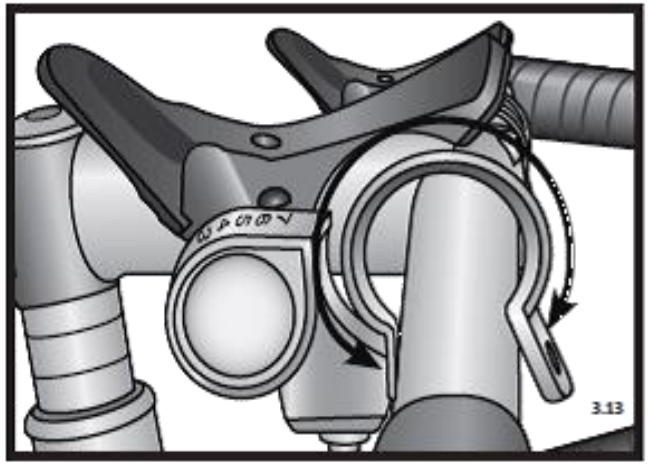
2. Gire el perno en el eje del pedal hacia la rueda delantera.

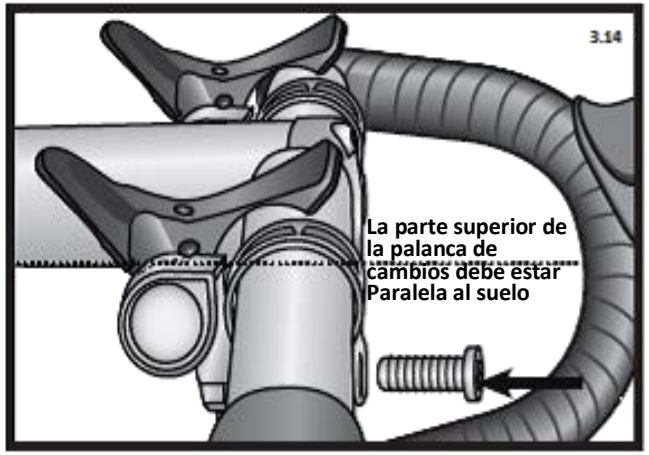
3. Apriete los pedales lo más firme posible usando una llave combinada 15mm.

Es muy importante que usted revise que el juego de bielas esté correctamente ajustado y que tenga la rigidez apropiada antes de montar su bicicleta.

©2012 PACIFICCYCLE INC.







INSTALAR LOS CAMBIOS DE LA BICICLETA DE CARRETERA

Herramientas necesarias: Un destornillador phillips o uno pequeño de punta plana.

Retire el embalaje del manubrio, e instale el manubrio. De lo contrario, consulte las páginas 28 a 29 para instrucciones de instalación del manillar.

Para instalar las palancas:

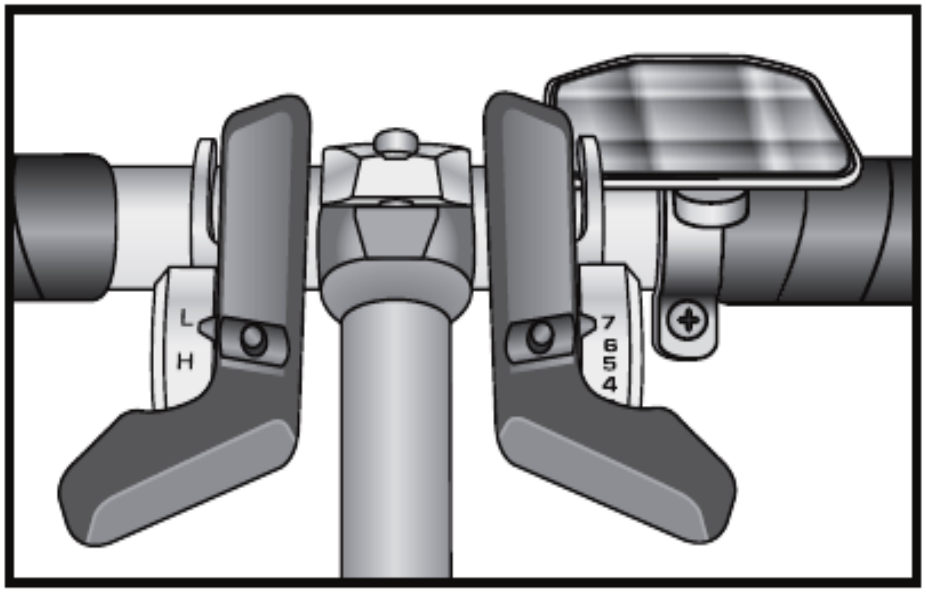
1. Retire los tornillos del dispositivo de los cambios de la bicicleta y abra las abrazaderas. Las abrazaderas deben abrirse lo suficiente de modo que puedan deslizarse por el manubrio sin rayar la pintura.

2. Deslice la palanca de cambios en la barra del manubrio. La palanca de cambios que contiene los números 1 a 7 se conecta al lado de accionamiento de la bicicleta.

3. Apriete los extremos de las abrazaderas e inserte el tornillo que quitó en el paso uno en el agujero en la parte frontal de la abrazadera.

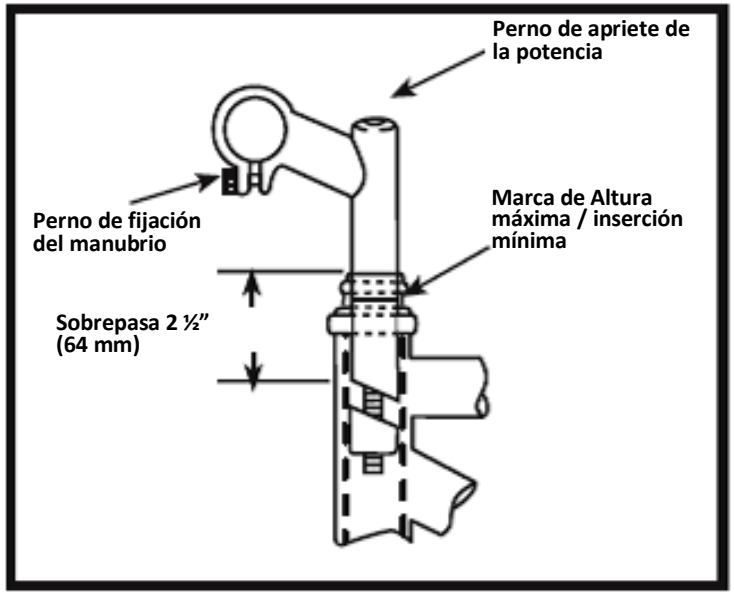
4. Mueva las palancas de cambio cerca pero sin tocar el vástago o potencia del manubrio. Apriete los tornillos y ajuste la posición de palancas de cambio para que la parte superior de la palanca de cambios quede en paralelo con el suelo, como se muestra en la figura. Si las palancas de cambio están demasiado arriba o demasiado abajo será difícil de cambiar con el pulgar.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



5. Reinstale el reflector. Vea la página 64 de este manual para mayor información sobre reflectores de bicicleta.

©2012 PACIFICCYCLE INC.


Perno de apriete de la potencia
Perno de fijación del manubrio
Marca de Altura máxima / inserción mínima
Sobrepasa 2 ½" (64 mm)

ALTURA DEL MANUBRIO

La comodidad máxima se logra generalmente cuando la altura del manubrio es similar a la del asiento. Usted puede probar diferentes alturas para encontrar la posición más cómoda.

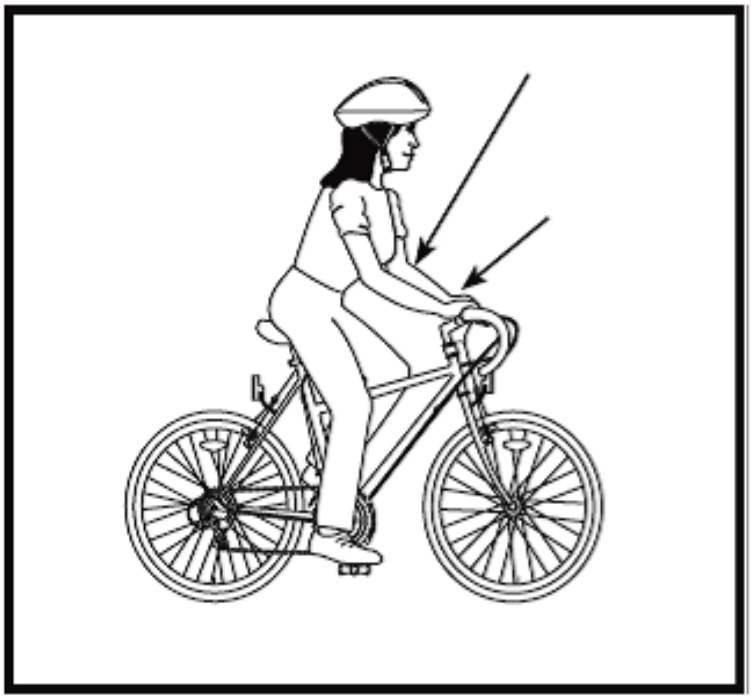
ADVERTENCIA: Si su bicicleta no es ensamblada adecuadamente, usted puede perder el control y caer. Si bicicleta no encaja pida a su distribuidor local que la revise y arme adecuadamente.

La abrazadera sobre los vástagos de los sistemas de dirección sin rosca no se pueden ajustar a la altura prudente. Es posible hacer algunos cambios de piezas que le permitirá modificar la posición del manubrio. Por favor, consulte con su distribuidor autorizado de la bicicleta para conocer las opciones disponibles. Vea el diagrama en la página 41.

La marca de “Inserción Mínima” de la potencia no debe ser visible por sobre la parte superior del conjunto de dirección. Si la potencia se extiende más allá de esta marca, es posible que rompa o dañe el tubo de dirección de la horquilla, lo que podría provocarle pérdida del control y una eventual caída.

Si no se ajustan apropiadamente el perno de fijación de la potencia, el perno de fijación del manubrio y los pernos de fijación de los cuernos, podría comprometerse la capacidad de dirección de la bicicleta, lo que podría provocarle pérdida del control y consecuentemente una caída. Coloque la rueda delantera de la bicicleta entre las piernas y trate de doblar el montaje del manubrio/potencia empleando un grado de fuerza razonable. Si puede girar la potencia en dirección a la rueda delantera, gire el manubrio en dirección a la potencia o gire los cuernos en dirección al manubrio, debe asimismo ajustar los pernos correspondientes de acuerdo con esta instrucción.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Alcance

Para obtener la máxima comodidad, es importante que el ciclista establezca su propia distancia de alcance al manubrio. Al circular, usted querrá en general adoptar una posición en que ligeramente flexiones los codos y con su espalda formando un ángulo de aproximadamente 45 grados. En una bicicleta de carretera de tubo de gota, esto se debe hacer mientras está sentado en el sillín en una posición de conducción normal y con las manos en las empuñaduras. En una bicicleta de carretera tradicional de barra caída, usted también debe estar sentado en el sillín en una posición normal de conducción, pero sus manos se deben colocar sobre las guarniciones de la palanca de freno. Si usted encuentra que esta posición no se puede lograr, es posible que necesite, ya sea re-evaluar el tamaño correcto de cuadro para usted, o bien, puede que tenga que cambiar el vástago a una longitud o altura diferentes. Su tienda local de bicicletas podrá de ayudarle en la elección de la longitud del vástago correcto para sus necesidades.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

LISTA DE CONTROL DE SEGURIDAD

Antes de cada salida, es importante realizar las siguientes inspecciones de seguridad:

1. Frenos

- Asegúrese de que los frenos delantero y trasero funcionen correctamente.
- Asegúrese de que las pastillas de la zapata de freno no estén muy gastadas y que estén correctamente ubicadas con respecto a las llantas.
- Asegúrese de que los cables de control de los frenos estén lubricados, correctamente ajustados y que no exhiban un uso excesivo.
- Asegúrese de que las palancas de control de los frenos estén lubricadas y bien sujetas al manubrio.

2. Ruedas y Llantas

- Asegúrese de que las llantas estén infladas dentro del límite recomendado según lo indicado en el lado de la llanta.
- Asegúrese de que las cubiertas tengan bandas de rodamiento y que no presenten bultos ni estén desgastadas.
- Asegúrese de que las llantas giren alineados y no oscilan ni se tuercen a simple vista.
- Asegúrese de que ninguno de los rayos de las ruedas esté roto y de que todos estén ajustados.
- Verifique que las ruedas estén correctamente asentados en las horquillas.
- Verifique que las tuercas del eje estén apretadas. Si la bicicleta está sujeta con ejes de apertura rápida, asegúrese de que las palancas de bloqueo estén correctamente tensionadas y en la posición cerrada.

3. Dirección

- Asegúrese de que el manubrio y la potencia estén correctamente ajustados y tensionados y permitan una conducción apropiada.
- Asegúrese de que el manubrio esté correctamente colocado en relación a las horquillas y el sentido de la marcha.
- Verifique que el mecanismo de bloqueo del juego de dirección esté apropiadamente ajustado y tensionado.
- Si la bicicleta está equipada con extensiones en el extremo, asegúrese de que estén apropiadamente colocadas y ajustadas.

4. Cadena

- Asegúrese de que la cadena esté aceitada, limpia y corra con suavidad.
- Se requiere cuidado extra en condiciones de humedad o polvillo.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

5. Rodamientos

- Asegúrese de que todos los rodamientos estén lubricados, corran libremente y no exhiban movimientos, chirridos o ruidos excesivos.
- Revise el juego de dirección, los rodamientos de las ruedas, los pedales y el pedalier.

6. Bielas y Pedales

- Asegúrese de que los pedales estén sujetos a las bielas de manera segura.
- Asegúrese de que las bielas estén sujetas al eje de manera segura y de que no estén dobladas.

7. Bielas y Pedales

- Verifique que los mecanismos delantero y trasero estén ajustados y funcionen correctamente.
- Asegúrese de que las palancas de control estén sujetas de manera segura.
- Asegúrese de que los desviadores, palancas de cambio y cables de control estén correctamente lubricados.

8. Cuadro y horquilla

- Limpie el cuadro y revise si hay grietas, especialmente alrededor de las soldaduras.
- Verifique que el cuadro y la horquilla no estén doblados ni rotos.
- Si alguno de ellos está doblado o roto, debe reemplazarse.

9. Accesorios

- Asegúrese de que todos los reflectores estén apropiadamente colocados y que iluminen bien.
- Asegúrese de que todos los demás accesorios de la bicicleta estén sujetos de manera apropiada y segura, y en funcionamiento.
- Asegúrese de que el ciclista use casco.

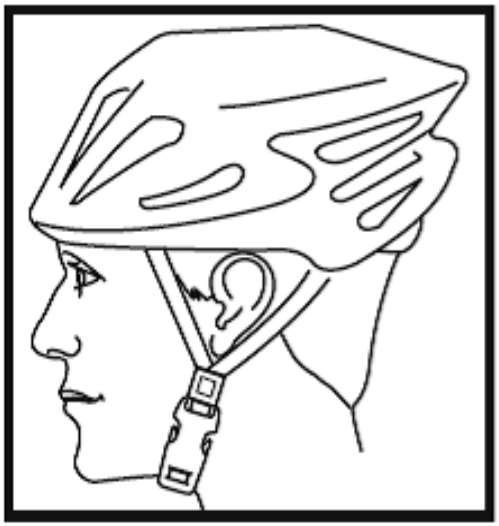
©2012 PACIFICCYCLE INC.

CONDUCIENDO EN FORMA SEGURA

Reglas generales

- Utilice siempre un casco.
- Cuando monte en bicicleta, obedezca las mismas leyes de tránsito que todos los demás vehículos, incluyendo el ceder el paso a los peatones y deteniéndose ante la luz roja y las señales de “Pare”.
- Para obtener más información, comuníquese con la Autoridad de Tránsito Vial de su país, estado y/o provincia.
- Conduzca de manera previsible y en línea recta. Nunca conduzca en dirección opuesta al tránsito.
- Utilice las señales de mano correctas para indicar que va a girar o a detenerse.
- Conduzca en forma defensiva. Es posible que a los demás conductores les resulte difícil verlo.
- Concéntrese en el camino que tiene por delante. Evite baches, gravilla, marcas de humedad en el camino, manchas de aceite, bordes de la acera, badenes, rejillas de alcantarillas y otros obstáculos.
- Cruce las vías del ferrocarril formando un ángulo de 90 grados o caminando.
- Espere que sucedan hechos imprevistos, puertas de autos que se abren repentinamente o autos que salen en reversa desde caminos de acceso no visibles.
- Sea extremadamente cuidadoso en las intersecciones y cuando se prepare para pasar a otros vehículos.
- Familiarícese con todas las características de la bicicleta. Practique cambios de marcha, frenadas y el clips para pies y correas, si están colocados.
- Si usa pantalones holgados, utilice ganchos para piernas o bandas elásticas para evitar que queden atrapados en la cadena. Use indumentaria apropiada para andar en bicicleta y evite el calzado que deja los dedos al descubierto.
- No transporte paquetes ni pasajeros que interfieran con su visibilidad o con el control de la bicicleta. No utilice elementos que puedan restringir su audición.
- No bloquee los frenos. Al frenar, siempre utilice primeramente el freno trasero, luego el delantero. El freno delantero es más poderoso y si no se aplica correctamente, es posible que pierda el control y se caiga.
- Mantenga una distancia cómoda de los demás vehículos, ciclistas, y objetos al frenar.
- Las distancias y fuerzas relacionadas con una frenada segura están sujetas a las condiciones climáticas.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Cascos

Siempre utilice un casco de seguridad para ciclista, aprobado por ANSI o SNELL, que sea del tamaño apropiado, cada vez que ande en bicicleta. Además, si lleva a un pasajero en un asiento de seguridad para niños, éste también debe usar casco.

El casco correcto debe:
- ser cómodo
- ser liviano
- tener buena ventilación
- ser del tamaño apropiado (para cubrir incluso la frente)

Al andar en bicicleta, siempre use un casco del tamaño apropiado que le cubra la frente. Muchos estados, regiones y países exigen el uso de dispositivos de seguridad específicos. Usted es responsable de familiarizarse con las leyes del estado/región/país donde utiliza su bicicleta y debe cumplir con todas las leyes vigentes, incluido su propio equipamiento y el de su bicicleta de manera apropiada según lo exijan las leyes. Los reflectores son dispositivos de seguridad importantes diseñados como parte integral de la bicicleta. Las regulaciones federales exigen que todas las bicicletas estén equipadas con reflectores delanteros, traseros, en las ruedas y en los pedales. Estos reflectores están diseñados para captar y reflejar las luces de la calle y de los autos de modo que le ayuden a ser visto y reconocido como un ciclista en movimiento. Revise los reflectores y sus soportes de montaje con regularidad para garantizar que estén limpios, derechos, en perfectas condiciones e instalados en forma segura. Pida a su distribuidor que reemplace los reflectores dañados y enderece o ajuste los que están doblados o sueltos.

Clima húmedo

SE RECOMIENDA NO ANDAR EN BICICLETA EN CONDICIONES CLIMÁTICAS DE HUMEDAD.

- Cuando hay humedad, debe tener un cuidado especial extra.
- Frene con anticipación, para detenerse requerirá una distancia mayor.
- Disminuya su velocidad normal de conducción, evite frenadas repentinas y tome las curvas con mayor precaución.
- Esté en una posición más visible en el camino.
- Use ropa reflectante y utilice las luces de seguridad.
- Los baches y las superficies resbaladizas como marcas de señalización en el suelo y en las vías de ferrocarril se vuelven más peligrosas cuando están húmedas.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Conducción durante la noche

- Asegúrese de que la bicicleta esté equipada con un juego completo de reflectores limpios y correctamente colocados.
- Utilice un juego de iluminación que funcione apropiadamente compuesto de una lámpara delantera de color blanco y una trasera de color rojo.
- Si utiliza luces a batería, asegúrese de que las baterías estén bien cargadas.
- Algunas luces traseras disponibles tienen un mecanismo intermitente que intensifican la visibilidad.
- Use indumentaria reflectante y de colores claros.
- Utilice la bicicleta de noche sólo si es necesario. Disminuya la velocidad y use caminos conocidos con alumbrado, si es posible.

SE RECOMIENDA NO ANDAR EN BICICLETA EN LA NOCHE

Técnica de pedaleo

- Coloque la bola (o cala) de la planta del pie en el centro del pedal.
- Al pedalear, asegúrese de que las rodillas estén en posición paralela con respecto al cuadro de la bicicleta.
- Para amortiguar el impacto, mantenga sus codos ligeramente flexionados.
- Aprenda a realizar los cambios apropiadamente.

Técnica de Frenado

- Es importante que se tome un tiempo adecuado para familiarizarse con el sistema de frenos de su bicicleta..
- Los sistemas modernos de frenado son muy eficientes y normalmente no requieren una gran cantidad de fuerza para operar.
- El freno delantero es responsable de la mayoría de su capacidad de detención. Sin embargo, el uso inadecuado puede resultar en un accidente o provocar lesiones.
- Es recomendable que usted practique el uso de los frenos en un ambiente controlado como una calzada o estacionamiento vacíos para hacerse una idea de cómo funcionan y de cuanta fuerza se requiere para detener la bicicleta de manera segura.
- Evite siempre usar la fuerza repentina o excesiva al operar las palancas de freno. Un tirón gradual y suave de la palanca es todo lo que se necesita para reducir de forma segura su velocidad y llegar a detenerse por completo.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Técnica para montaña o colinas

- Baje un cambio antes de ascender y continúe bajando los cambios a fin de mantener la velocidad de pedaleo.
- Si llega al cambio más bajo y está esforzándose, párese sobre los pedales, así obtendrá más potencia en cada vuelta de los pedales.
- En el descenso, utilice los cambios más largos para evitar el pedaleo rápido.
- No supere una velocidad que le sea cómoda, mantenga el control y tenga mayor cuidado.

Técnica para tomar las curvas

Frene levemente antes de una curva y prepárese para inclinar su cuerpo en la esquina o curva. Mantenga el pedal interior en la posición de las 12 en punto y ponga la rodilla ligeramente dirigida hacia el interior en la dirección que está girando. Mantenga la otra pierna completamente extendida, no pedalear al pasar por curvas rápidas o cerradas.

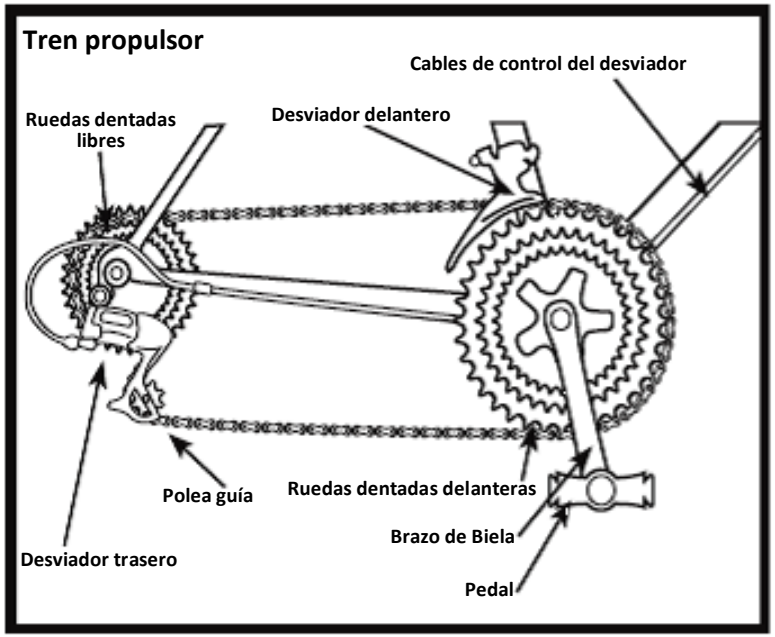
Normas para niños

Para evitar accidentes, enseñe a los niños buenas técnicas para conducir en bicicleta haciendo hincapié en la seguridad desde una edad temprana. Asegúrese de que su niño esté apropiadamente instalado en su bicicleta. Su distribuidor podrá ofrecer asesoramiento y asistencia detallada para determinar el ajuste apropiado para su hijo. Los niños deben ser siempre supervisados por un adulto.

1. Siempre use un casco del tamaño apropiado.
2. No juegue en las entradas de autos ni en la calle ni en carreteras.
3. No conduzca su bicicleta por calles muy transitadas.
4. No ande en bicicleta de noche.
5. Obedezca todas las leyes de tránsito, especialmente las señales de pare y las luces rojas.
6. Esté atento a otros vehículos que circulan detrás o cerca.
7. Antes de ingresar por una calle: Deténgase, mire hacia la izquierda, hacia la derecha y nuevamente hacia la izquierda para observar el tránsito. Si no hay tránsito, ingrese a la calzada.
8. Si está montando cuesta abajo, sea extremadamente cuidadoso. Disminuya la velocidad utilizando los frenos y mantenga el control de la dirección.
9. Nunca quite las manos del manubrio ni los pies de los pedales mientras conduce cuesta abajo.
10. Su bicicleta está diseñada para uso por una sola persona a la vez. No lleve pasajeros.

La Comisión de Seguridad de Protección al Consumidor informa que la conducción de pequeñas bicicletas diámetro de las ruedas a velocidades excesivas puede llevar a la inestabilidad y no se recomienda.
Los niños deben estar bien informados de todos los posibles riesgos en la conducción de una bicicleta y de cómo mantener una conducta adecuada durante la conducción antes de que salgan a la calle.
- No deje el aprendizaje de los niños en modo de prueba y error.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



CAMBIOS - CÓMO FUNCIONAN

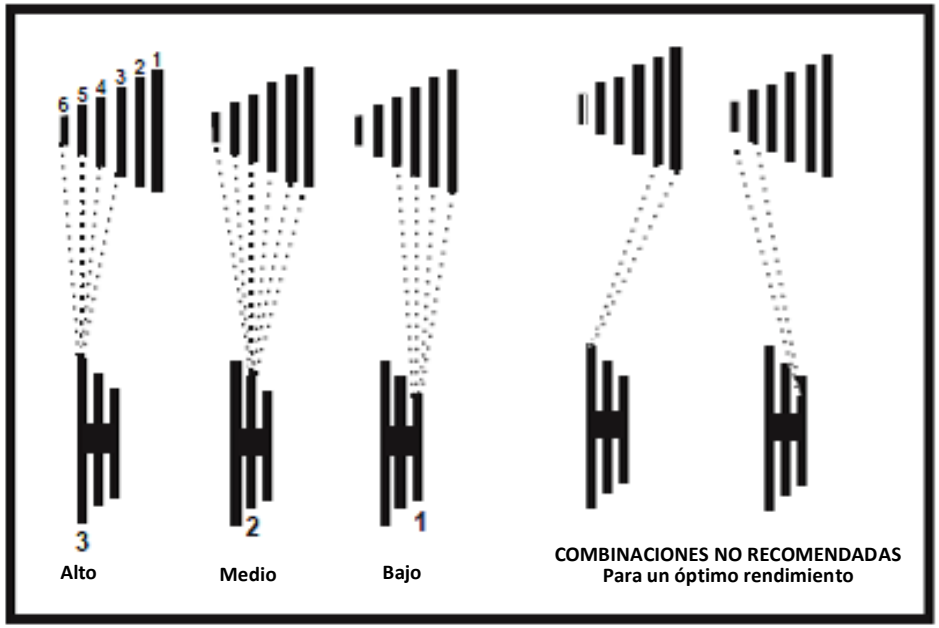
Cambios con desviación

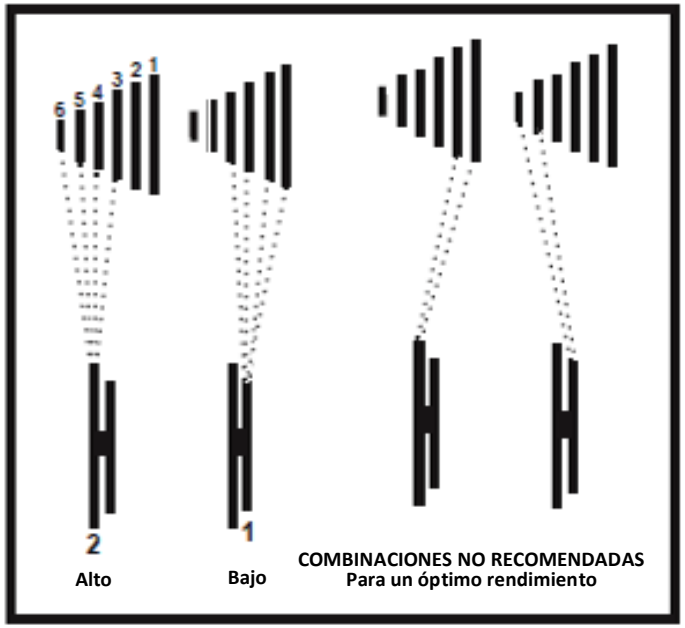
La mayoría de las bicicletas multivelocidades de la actualidad están equipadas con lo que se conoce como cambios por desviación. Funcionan utilizando un sistema de palancas y mecanismos para desplazar la tracción de la cadena entre los cambios o ruedas de engranajes de diferente tamaño. Los cambios están diseñados para permitir que usted mantenga un ritmo de pedaleo constante y regular en condiciones diversas. Esto significa que su conducción será menos cansadora sin ejercer esfuerzos innecesarios ni pedalear rápidamente al ir cuesta abajo. Las bicicletas vienen con una amplia variedad de configuraciones de cambios desde 5 a 30 velocidades. Una bicicleta de 5 o 8 velocidades tendrá una sola rueda dentada delantera, un solo desviador trasero y 5 o 8 engranajes en el eje trasero. Las bicicletas con más cambios también tendrán un desviador delantero, una rueda dentada delantera con 2 o 3 engranajes y hasta 10 engranajes en el eje trasero.

Principios operativos

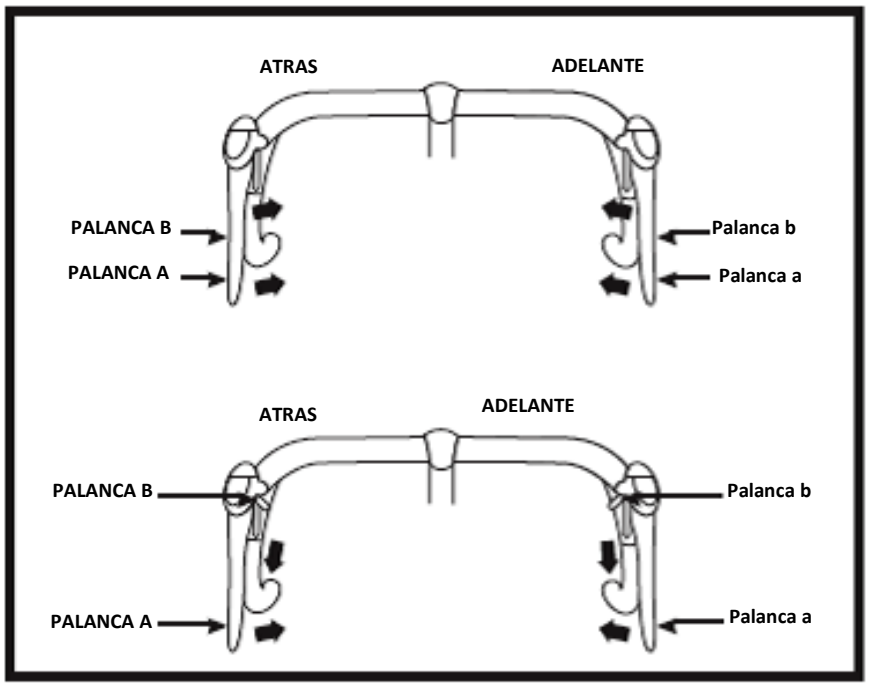
No importa cuántas sean las marchas en los cambios, los principios operativos son los mismos. El desviador delantero se opera a través de la palanca de cambio izquierda y el desviador trasero, a través de la palanca de cambio derecha. Para que funcionen los cambios usted debe pedalear hacia adelante. No se puede cambiar los desviadores si está detenido o pedaleando hacia atrás. Antes de cambiar, reduzca la presión de pedaleo. Para lograr un cambio de velocidad más suave al aproximarse a una subida o a una colina, pase a un cambio de velocidad más bajo ANTES de que la velocidad de pedaleo disminuya demasiado. Al llegar a una parada, primero pase a un cambio más bajo de modo que le sea más fácil comenzar a pedalear nuevamente. Si, después de seleccionar una nueva posición, escucha un leve ruido de fricción de los cambios delanteros o traseros, ajuste suavemente el cambio apropiado utilizando los tensores hasta que el ruido desaparezca. Para lograr un rendimiento óptimo y una mayor vida útil de la cadena, se recomienda evitar el uso de las combinaciones extremas de las posiciones de los cambios (diagrama página 25) durante períodos prolongados.

©2012 PACIFICCYCLE INC.





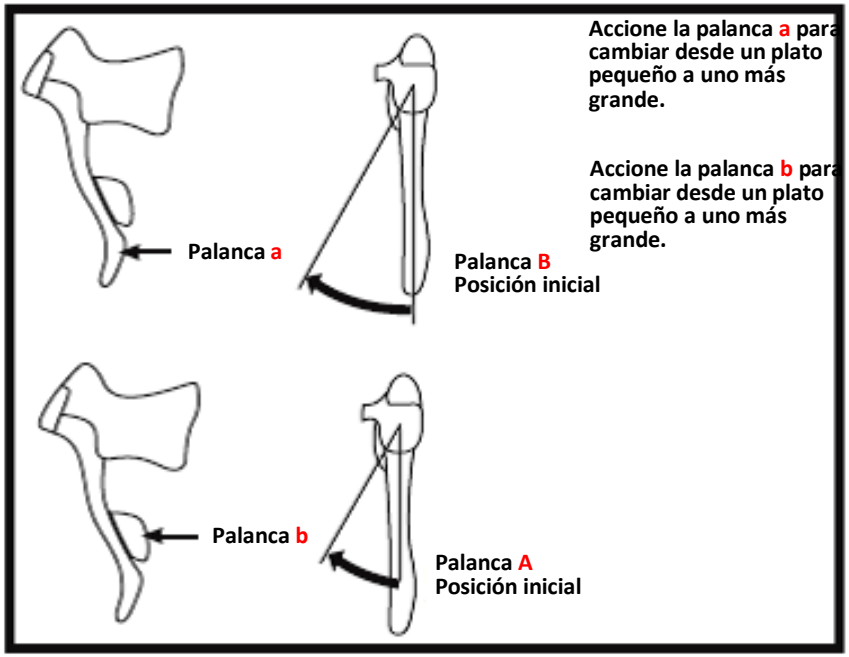
Combinaciones recomendadas para cambios en el piñón trasero/rueda dentada

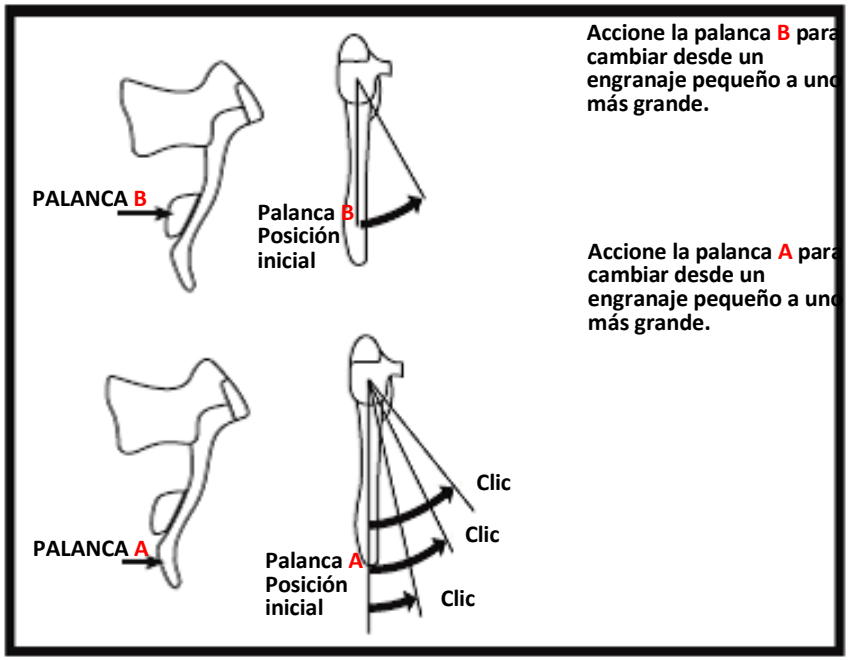


PALANCAS DE CAMBIOS DE MARCHA INTEGRADOS
(Utilizadas en modelos específicos / no todos los modelos)

Las bicicletas de carretera/ruta con manubrio caído estarán generalmente equipadas con palancas de cambio integradas. Este sistema integra la palanca de freno con las palancas de cambio, permitiéndole tener constantemente todos sus controles primarios disponibles, sin importar si usted conduce con sus manos por encima del manubrio o por debajo en los cuernos. Existen dos variaciones principales del sistema integrado. El primer tipo integra ambas palancas de cambios, altos y bajos, a la palanca de freno. El segundo tipo integra sólo una palanca de cambios a la palanca de freno, mientras que la otra palanca de cambio está situada en el lado interior de las capuchas de la palanca de freno para dar acceso a los pulgares por separado.

©2012 PACIFICCYCLE INC.


Accione la palanca a para cambiar desde un plato pequeño a uno más grande.
Accione la palanca b para cambiar desde un plato pequeño a uno más grande.
Palanca a
Palanca B
Posición inicial
Palanca b
Palanca A
Posición inicial



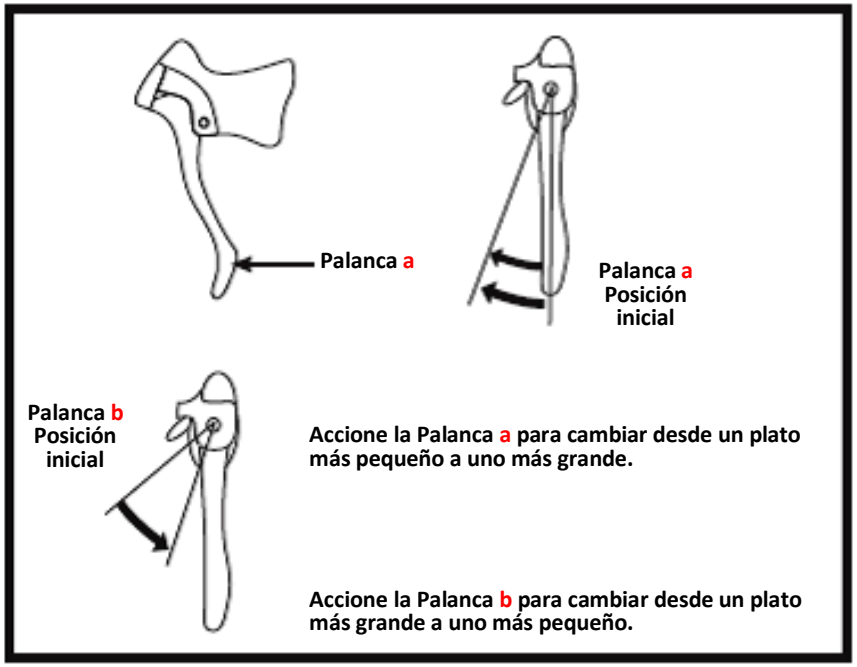
PALANCAS DE CAMBIOS DE MARCHA INTEGRADOS
(Utilizadas en modelos específicos / no todos los modelos)

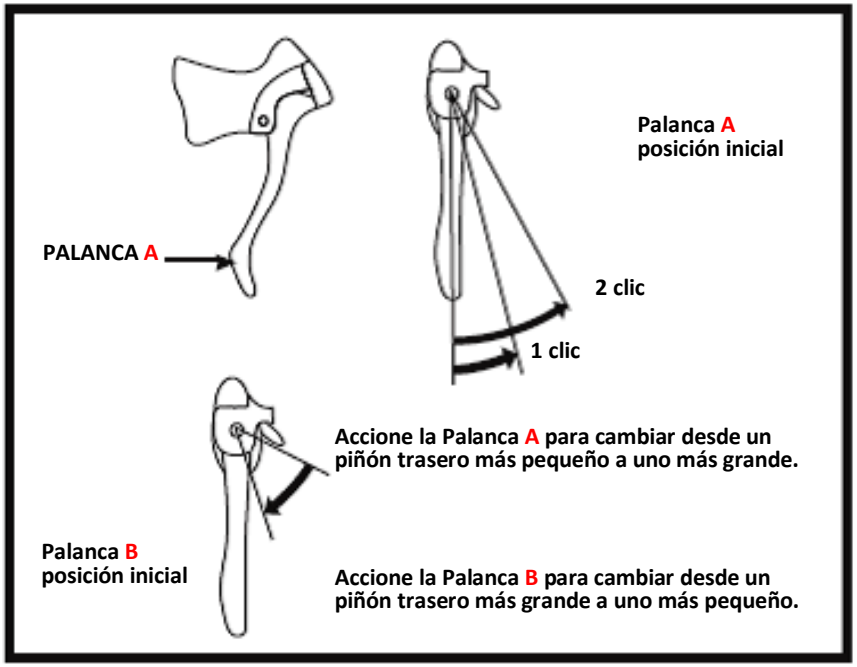
Las siguientes ilustraciones le ayudarán a comprender en mejor forma la manera de operar una palanca de cambios integrada. Para cambiar el desviador delantero desde un plato pequeño a uno más grande, presione la palanca (A) con sus dedos hacia adentro. Para cambiar el desviador delantero desde un plato grande a uno más pequeño, presione la palanca (B) con sus dedos hacia adentro.

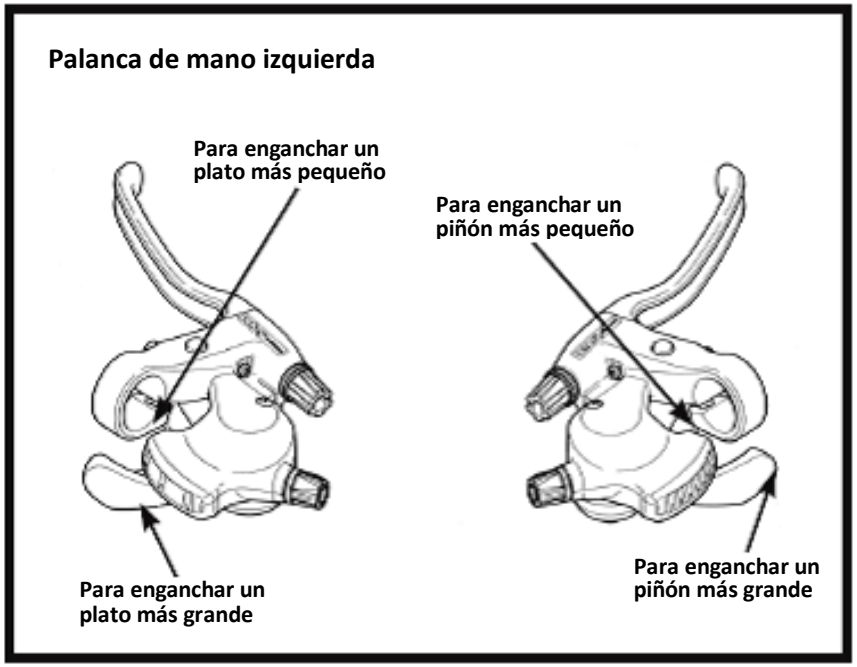
Para cambiar el desviador trasero desde un piñón grande a un piñón más pequeño, empuje la palanca (B) hacia adentro con el dedo. Para cambiarlo desde un piñón más pequeño a un piñón más grande, empuje la palanca (A) hacia el interior de un solo clic. También es posible desplazarse a través de varios engranajes traseros al mismo tiempo empujando la palanca (A) de una sola vez. Hay tres posiciones diferentes que harán "clic" para esta operación, como se ilustra en el diagrama de la derecha.

También es importante tener en cuenta que la palanca de cambio delantero tiene lo que se conoce como una función de "recortar". Esta característica de ajuste permite un desplazamiento intermedio que se ajuste ligeramente el desviador de cambio delantero hacia adentro o hacia afuera por una corta distancia. Esta característica es útil en situaciones en las que la cadena puede rozar en el interior del desviador delantero, como resultado de las selecciones de engranajes donde la cadena está en un ángulo de más exagerado. Para hacer un ajuste fino, simplemente empuje la palanca por una fracción de la distancia de un cambio normal. Usted notará el clic intermedio una vez que la palanca ha alcanzado la posición de equilibrio.

©2012 PACIFICCYCLE INC.


Palanca a
Palanca a
Posición
inicial
Palanca b
Posición
inicial
Accione la Palanca a para cambiar desde un plato más pequeño a uno más grande.
Accione la Palanca b para cambiar desde un plato más grande a uno más pequeño.


Palanca A
posición inicial
PALANCA A
2 clic
1 clic
Accione la Palanca A para cambiar desde un piñón trasero más pequeño a uno más grande.
Palanca B
posición inicial
Accione la Palanca B para cambiar desde un piñón trasero más grande a uno más pequeño.

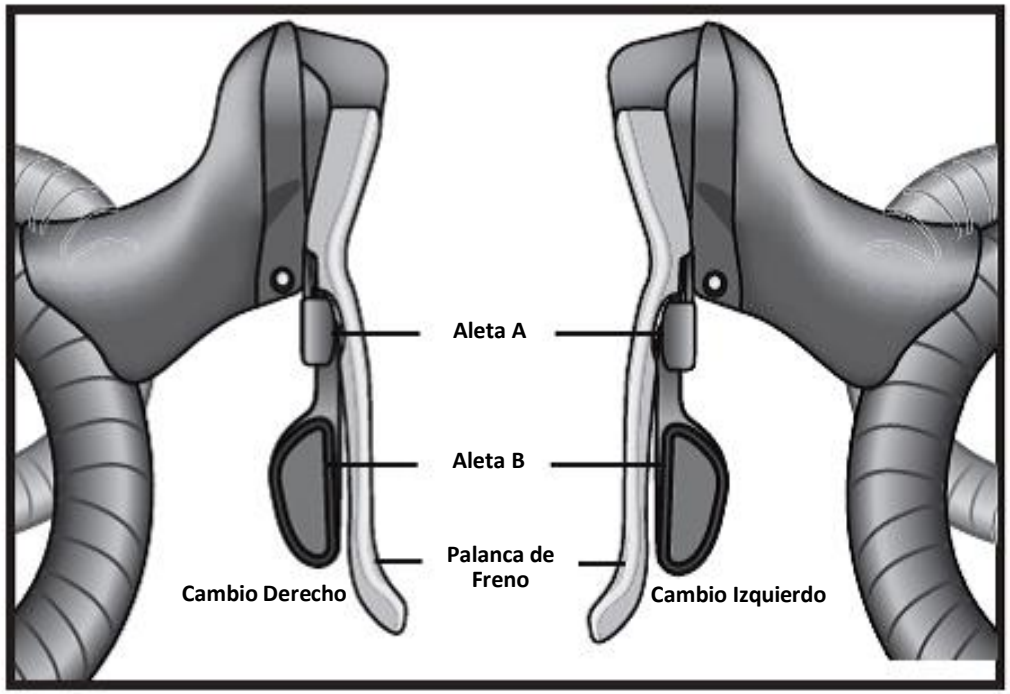

Palanca de mano izquierda
Para enganchar un plato más pequeño
Para enganchar un piñón más pequeño
Para enganchar un plato más grande
Para enganchar un piñón más grande

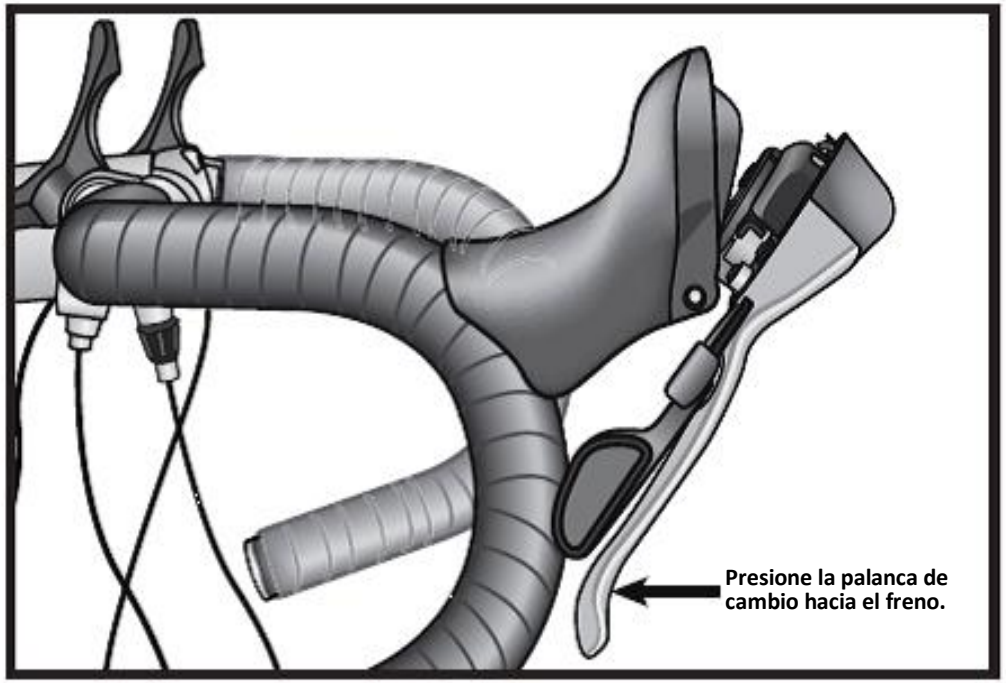
Palanca de Cambios de tubo plano - (utilizado solo en ciertos modelos)

Las bicicletas de ruta/carretera de tubo plano requieren de una configuración de palancas de cambio muy distinta a las bicicletas de ruta/carretera con manubrio de estilo curva caída o mejor conocidos como “de ruta”. Este sistema de cambios está diseñado. Este sistema de cambios sigue el modelo de las que se encuentran en muchas bicicletas de montaña. Tanto la cambiadores delanteros y traseros utilizan dos palancas separadas; uno operado por el pulgar y el otro operado por el dedo índice. Ambas palancas están situadas hacia la parte inferior del manillar o manubrio.

Para cambiar el desviador trasero desde un plato o rueda dentada más pequeña a una más grande, empuje la palanca más grande hacia adelante con el dedo pulgar. Para cambiarlo desde una rueda dentada grande a una más pequeña, tire hacia atrás de la palanca más pequeña con el dedo índice. Para cambiar el desviador desde un plato menor a uno mayor, empuje la palanca más grande hacia adelante con el dedo pulgar. Para cambiarlo desde un plato mayor a un tamaño menor, tire hacia atrás de la palanca más pequeña con el dedo índice.

©2012 PACIFICCYCLE INC.





UTILIZANDO LOS COMANDOS DE FRENO DE CONTROL DUAL

Su bicicleta de carretera puede venir equipada con frenos de control dual y palancas de cambio que incluirán el control de los cambios y la palanca de freno en un sólo componente.

Para utilizar la palanca de cambios derecha:

1. Presione la aleta A en dirección al centro de la bicicleta, para cambiar desde un plato grande a uno más pequeño utilizando el desviador trasero.

2. Presione la aleta B en dirección al centro de la bicicleta, para cambiar desde un plato pequeño a uno más grande utilizando el desviador trasero.

Para utilizar la palanca de cambios izquierda:

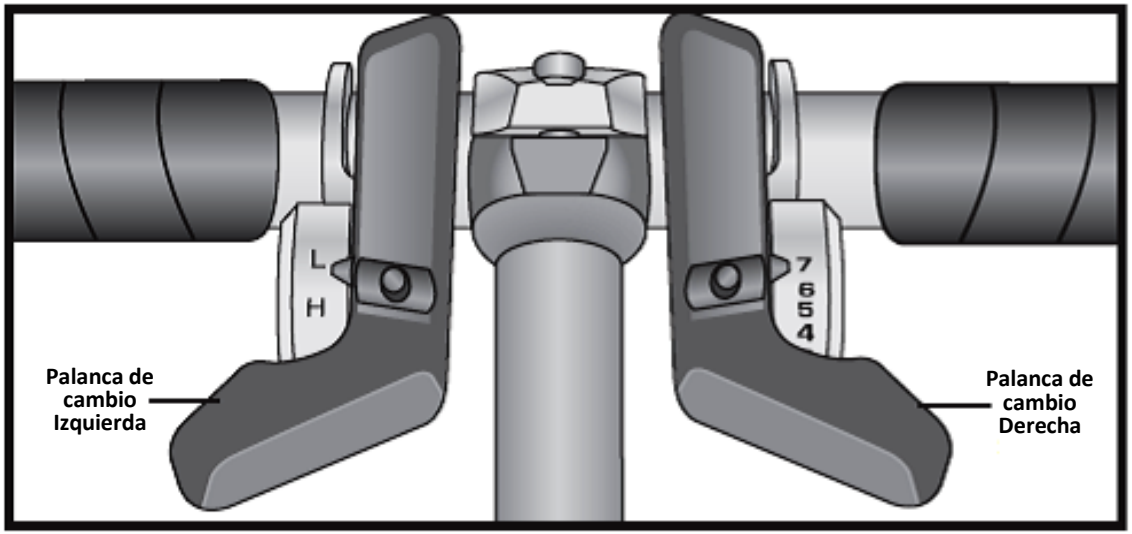
1. Presione la aleta A en dirección al centro de la bicicleta, para cambiar desde un plato grande a uno más pequeño utilizando el desviador delantero.

2. Presione la aleta B en dirección al centro de la bicicleta, para cambiar desde un plato pequeño a uno más grande utilizando el desviador delantero.

Para utilizar la palanca de frenos

Para activar los frenos apriete la palanca del freno hacia el manubrio.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



COMANDOS DE PULGAR DE BICICLETA DE CARRETERA

1. Los comandos de cambio están montados en la parte superior del manubrio. La palanca de cambio izquierda controla el desviador delantero y la palanca de cambios derecha controla el desviador trasero.

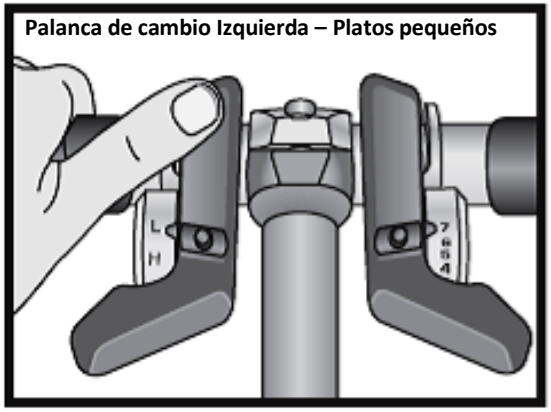
2. La palanca izquierda controla el desviador delantero. Para cambiar al plato más pequeño empuje hacia arriba la palanca de cambios con el pulgar.

3. La palanca izquierda controla el desviador delantero. Para cambiar al plato más grande empuje hacia abajo la palanca de cambios con el pulgar.

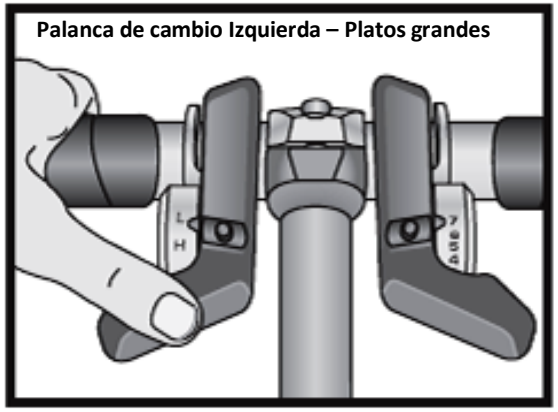
4. La palanca derecha controla el desviador trasero. Para cambiar a una marcha superior empuje hacia arriba la palanca de cambios con el pulgar.

5. La palanca derecha controla el desviador trasero. Para cambiar a una marcha más corta empuje hacia abajo la palanca de cambios con el pulgar.

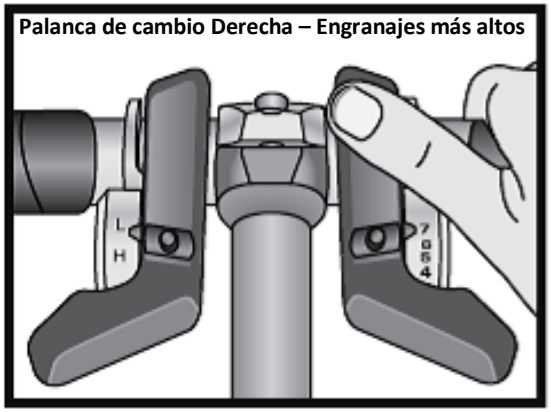
Palanca de cambio Izquierda – Platos pequeños



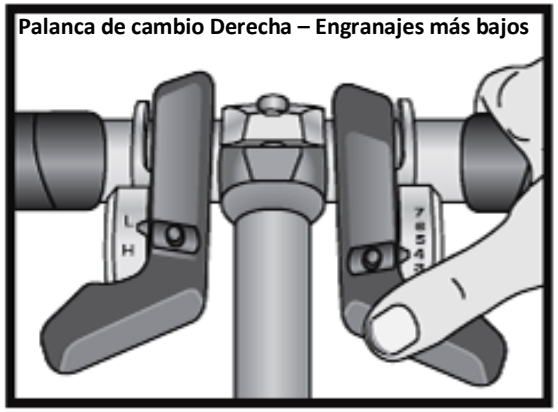
Palanca de cambio Izquierda – Platos grandes



Palanca de cambio Derecha – Engranajes más altos



Palanca de cambio Derecha – Engranajes más bajos



Consulte la página 28 del manual del propietario para más detalles sobre los cambios.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

MANTENIMIENTO BÁSICO

Los siguientes procedimientos le ayudarán a mantener la bicicleta para poder disfrutarla durante años.

Para la limpieza regular y periódica de su cuadro, límpielo con un paño húmedo empapado en una mezcla de detergente suave. Secar con un paño y pulir con cera para muebles o de auto. Si su bicicleta está muy sucia o está tiene fango pegado, es posible que desee dar a su bicicleta un baño con manguera cuidadosamente antes de lavarla. Es muy importante, sin embargo, que no utilice ningún tipo de pulverizador de presión en su bicicleta y que mantenga el agua dirigido lejos de todas las uniones de piezas. El no hacerlo puede resultar en que el conjunto de rodamientos se contamine provocando un desgaste prematuro y el rendimiento disminuye.

Guarde siempre su bicicleta bajo techo. Evite dejarla en la lluvia o expuesta a materiales corrosivos. El conducirla en la playa o en zonas costeras expone su bicicleta a la sal, que es muy corrosiva. Si usted conduce su bicicleta en estas áreas, lave su bicicleta con frecuencia y limpie o rocíe todas las partes no pintadas con un tratamiento anti-óxido, asegurándose de evitar el contacto con cualquier superficie de frenado.

Si los rodamientos del eje y pedalier de la bicicleta se han sumergido en el agua, debe llevarlos a su distribuidor local para servicio técnico. Esto evitará el deterioro acelerado del rodamiento y mantendrá el rendimiento general.

Si la pintura se rayado o saltado mostrando el metal, use un toque de pintura para evitar la oxidación y la corrosión. Una buena opción sería modelo a base de esmalte o pintura común. Estas pinturas están ampliamente disponibles y se fabrican en una amplia gama de colores. Esmalte de uñas transparente también puede ser utilizado como una medida preventiva.

La limpieza y lubricación regulares extenderán la vida útil de la bicicleta y mantendrá un alto nivel de rendimiento. Si bien muchos de estos procesos se pueden hacer fácilmente por su cuenta, le recomendamos llevar la bicicleta a su tienda local de bicicletas para una atención de servicio regular y una inspección técnica general.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

El adecuado mantenimiento de rutina de su nueva bicicleta le garantizará:

Conducción suave - Componentes con mayor vida útil - Conducción más segura - Costos de mantenimiento más bajos

La conducción de su bicicleta cambia cada vez que usted la conduce, su condición cambia. Cuanto más utilice su bicicleta, mayor será la frecuencia de mantenimiento requerida. Le recomendamos que dedique un poco de tiempo a las tareas habituales de mantenimiento. Los siguientes cronogramas constituyen una guía de utilidad y, si se remite a la parte 4 de este manual, usted debería poder realizar la mayoría de estas tareas. Como siempre, por favor consulte a un especialista en bicicletas si necesita ayuda.

Programa 1: Lubricación

Frecuencia	Componente	Lubricante
Semanal	Cadena	Lubricante de cadenas o aceite suave
	Horquilla de suspensión	Vea el manual de usuario de horquillas
Mensual	Ruedas de polea del desviador	Lubricante de cadenas
	Pivotes del desviador	Lubricante de cadenas
	Palancas de freno	Lubricante de cadenas
	Sistemas de pedales sin clip	Lubricante de cadenas
Semestral	Cables de freno	Lubricante de cadenas
	Cables de los cambios	Lubricante de cadenas
	Palancas de freno	Lubricante de cadenas
Anual	Cables de freno	Grasa sintética
	Cables de los cambios	Grasa sintética
	Hilos del Pedalier	Grasa sintética
	Rodamientos del Pedalier (sin cartucho)	Grasa sintética
	Rodamientos de las ruedas (sin cartucho)	Grasa sintética
	Rodamientos de la dirección (sin cartucho)	Grasa sintética
	Palancas de liberación rápida	Lubricante de cadenas

Nota: La frecuencia del mantenimiento debe aumentar con el uso en condiciones de humedad o polvo. No lubricar en exceso - elimine el exceso de lubricante para evitar la acumulación de suciedad. Nunca use un desengrasante para lubricar su cadena (WD-40 ™).

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Programa 2: Lista de verificación de servicio

Frecuencia	Acción	Referencia de página
Antes de cada uso	Revise la presión del neumático	38-39
	Revise el funcionamiento del freno	46-52
	Revise las ruedas por si hay rayos sueltos y bamboleo	35-36
	Revise la liberación rápida / tornillos de rueda	35-36
	Inspeccione los neumáticos por desgaste y daños	38-39
	Inspeccione el cuadro y la horquilla por si hay trizaduras.	19
Semanalmente	Lubricación según programa 1	31
	Limpieza rápida con un paño húmedo	30
Mensualmente	Lubricación según programa 1	31
	Revise el manubrio y la potencia	40-42
	Revise el asiento y el ajuste de la tija	45
	Inspeccione la cadena y el piñón por desgaste	57
	Inspeccione los cables de cambio por desgaste	57
	Revise el ajuste del desviador	57
	Verifique el ajuste del freno	46-52
	Compruebe las zapatas de freno por si están desgastadas	46-52
	Compruebe que todas las tuercas y tornillos estén bien apretados	
Semestralmente	Lubricación según programa 1	31
	Revise todos los puntos de acuerdo de servicio mensual	31
	Inspeccione las pastillas de freno por desgaste y reemplace según sea necesario	46-52
	Inspeccione platos por desgaste	57
Anualmente	Lubricación según programa 1	31
	Programe su servicio de mantención con su tienda local	

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Herramientas recomendadas para mantenimiento básico

1. Llaves Allen en tamaños de 2, 4, 5, 6 y 8 mm
2. Llaves fijas/inglesas en tamaños de 9, 10 y 15mm
3. Destornillador Phillips No. 1
4. Inflador de neumáticos con manómetro
5. Kit de reparación de Tubo
6. Palancas de neumático

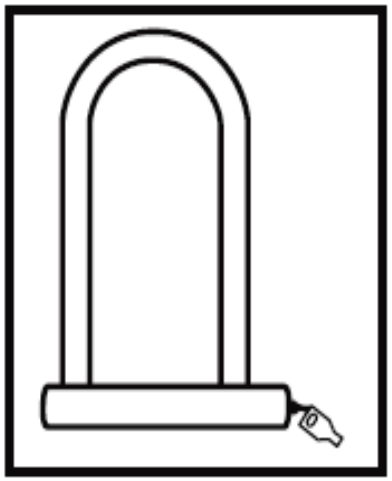
Herramientas de viaje para el viaje:

1. Tubo de repuesto
2. Kit de Parches
3. Inflador
4. Palancas para neumático
5. Multi-herramienta
6. Cambio (dinero efectivo para llamada telefónica) o teléfono celular

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Almacenamiento

Mantenga la bicicleta en un lugar seco a resguardo de las condiciones climáticas y del sol. Los rayos ultravioletas pueden hacer que la pintura pierda el color y las partes plásticas se tricen. Antes de guardar la bicicleta durante un período de tiempo prolongado, limpie y lubrique todos los componentes y encere el cuadro. Desinfle las llantas hasta lograr la mitad de la presión y cuelgue la bicicleta lejos del suelo. No la guarde cerca de motores eléctricos debido a que las emisiones de ozono pueden afectar el caucho y la pintura. No la cubra con plástico porque se producirá una especie de “sudoración”, que puede causarle oxidación. Tenga en cuenta que la garantía de la bicicleta no cubre los daños de pintura, óxido, corrosión, putrefacción en seco o robo.



Almacenamiento

Se recomienda que se sigan los siguientes pasos a fin de estar preparado y ayudar a prevenir un posible robo.

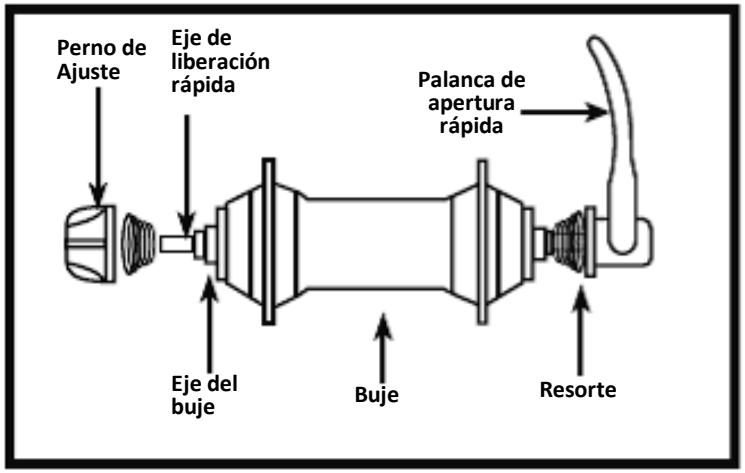
1. Lleve un registro del número de serie de la bicicleta, generalmente ubicado en el cuadro debajo del pedalier.
2. Registre la bicicleta en la comisaría local.
3. Invierta en un candado para bicicletas de alta calidad que resistirá sierras de arco y corta pernos. Siempre sujete la bicicleta a un objeto inmóvil si la dejará sola.

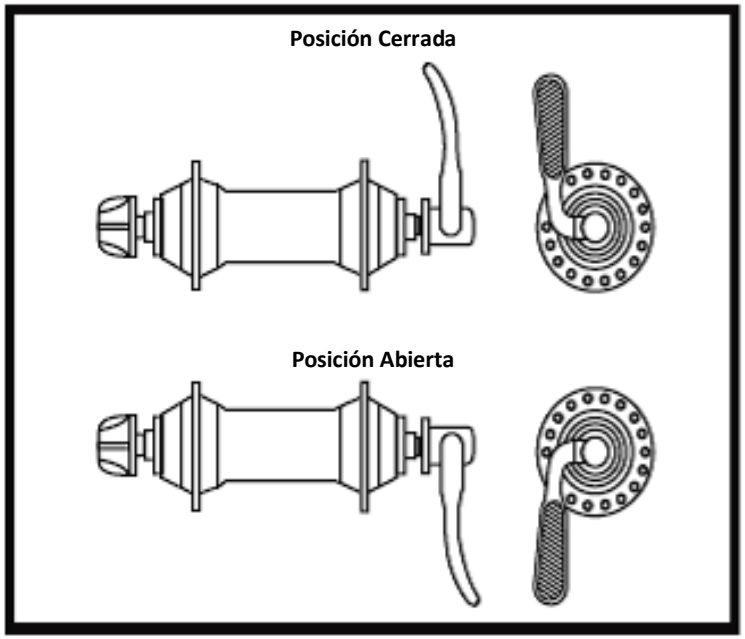
Ruedas y Llantas

Ruedas

Revise el eje de la rueda antes de instalarla en la horquilla al girar el eje roscado. Debe estar suave, sin movimientos laterales. Inserte la rueda delantera en las punteras de la horquilla. Apriete las tuercas de la rueda utilizando la llave apropiada de 14mm o 15mm. Haga girar la rueda para comprobar si está bien. Algunas bicicletas tienen ejes de rueda que tienen un mecanismo de liberación rápida (QR). Esto permite retirar la rueda fácilmente sin necesidad de herramientas. El mecanismo utiliza un perno largo con una tuerca de ajuste en un extremo, y una palanca que opera un tensor de elevación en el otro. Si la rueda está equipada con un eje tipo Quick Release, gire la tuerca de ajuste de manera que la palanca de bloqueo se mueva a la posición cerrada con una acción firme. En la posición cerrada hasta la mitad de la palanca de liberación rápida, usted debe comenzar a sentir un poco de resistencia a este movimiento. No apriete el cierre rápido mediante el uso de la palanca de liberación rápida como una tuerca de mariposa. Si la palanca de liberación rápida se mueve a la posición cerrada sin resistencia, la fuerza de sujeción es insuficiente. Mueva la palanca de liberación rápida a la posición abierta, apretar la tuerca de ajuste de liberación rápida, y volver la palanca de liberación rápida a la posición cerrada.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

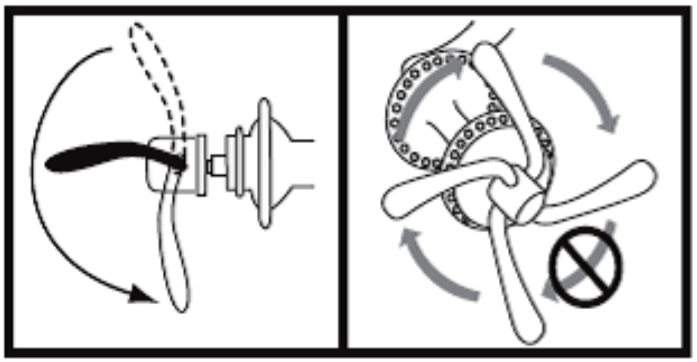




Instalación correcta del eje de liberación rápida

1. Para ajustar, gire la palanca a la posición abierta de modo que la parte curva se aleje de la bicicleta.
2. Mientras mantiene la palanca en una mano, apriete la tuerca de ajuste hasta que se detenga.
3. Gire la palanca hacia la posición cerrada. Cuando la palanca está a medio cerrar, debe haber una firme resistencia para llevarla más allá de ese punto. Si la resistencia no es firme, abra la palanca y apriete la tuerca de ajuste en sentido horario.
4. Continúe para girar la palanca completamente hasta la posición cerrada de manera que la parte curva de la palanca se apegue a la bicicleta.
5. La rueda está firmemente colocada cuando las superficies dentadas de las piezas de sujeción de liberación rápida comiencen realmente a encajar en las superficies del cuadro/horquilla de la bicicleta.
6. Nótese que el mismo procedimiento se aplica cuando se opera un mecanismo de liberación rápida en la tija del asiento.
7. Coloque la bicicleta en posición vertical con el pie de apoyo para afirmarla.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Si puede cerrar la palanca de apertura rápida por completo sin envol-ver el larguero de la horquilla con los dedos para hacer palanca, y la palanca no le deja una marca clara en la palma de la mano, la tensión es insuficiente. Abra la palanca, gire el ajuste e intente nuevamente. Continúe hasta que la palanca de apertura rápida se cierre correctamente. Los dispositivos de retención secundarios no sustituyen al ajuste correcto de la palanca de apertura rápida. Si el mecanismo de apertura rápida no se ajusta apropiadamente, la rueda puede bailar o soltarse, lo que podría hacer que perdiera el control y se cayera, provocando lesiones serias e incluso la muerte.

INSPECCIÓN DE RUEDAS

Es más importante que las ruedas se mantengan en óptimas condiciones. Mantenimiento adecuado de las ruedas de su bicicleta le ayudará con el rendimiento de frenos y la estabilidad durante la conducción.

Sea consciente de los siguientes problemas potenciales:

- Llantas sucias o engrasadas:
  Precaución: Éstos pueden hacer que los frenos pierdan eficacia. No los limpie con materiales aceitosos o grasosos. Utilice un trapo limpio o lave con agua jabonosa, enjuague y seque al aire libre. No monte en la bicicleta cuando estén húmedos. Al lubricar la bicicleta, no coloque aceite sobre las superficies de frenado de la llanta.

- Apertura rápida:
  Verifique que los mecanismos de liberación rápida estén en posición cerrada y apropiadamente ajustados antes de cada uso. Verifique que las ruedas estén adecuadamente montadas en sus horquillas.
  Precaución: Mantenga la posición cerrado y el ajuste correcto. De no ser así, podrían provocarse lesiones graves.

- Las ruedas no están derechas:
  Levante las ruedas del suelo y gírelas para ver si están torcidas o desalineadas. Si las ruedas no están derechas, deberá ajustarlas. Esto es bastante difícil y se recomienda que lo haga un especialista en bicicletas.

- Rayos rotos o flojos:
  Verifique que todos los rayos estén ajustados y que ninguno se pierda o dañe.
  Precaución: Estos daños pueden provocar una inestabilidad severa y posiblemente un accidente si no se corrigen.
  Nuevamente, se recomiendan que las reparaciones de los rayos las efectúe un especialista.

- Rodamientos de los bujes sueltos: Levante cada rueda del suelo y trate de mover la rueda de lado a lado.
  Precaución: Si hay movimiento entre el eje y el buje, no monte en la bicicleta. Se requiere un ajuste

- Tuercas del eje:
  Verifique que estén bien ajustadas antes de cada paseo.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Inspección de Neumáticos

Los neumáticos deben mantenerse de manera apropiada a fin de garantizar estabilidad y adherencia al camino. Revise las áreas siguientes:

Inflado: Asegúrese de que las llantas estén infladas hasta la presión indicada en los lados de las llantas. Es mejor utilizar un indicador de tensión y un inflador de mano en lugar de un inflador de estación de servicio.

Precaución: Si las llantas se inflan con un inflador de estación de servicio, tenga cuidado que un inflado repentino y excesivo no provoque que éstas revienten.

Asentamiento de los rebordes: Al inflar o reajustar el neumático, asegúrese de que el reborde esté correctamente asentado en la llanta.

Banda de rodamiento: Verifique que la banda de rodamiento no muestre signos de uso excesivo o sitios planos y que no haya cortes u otros daños.

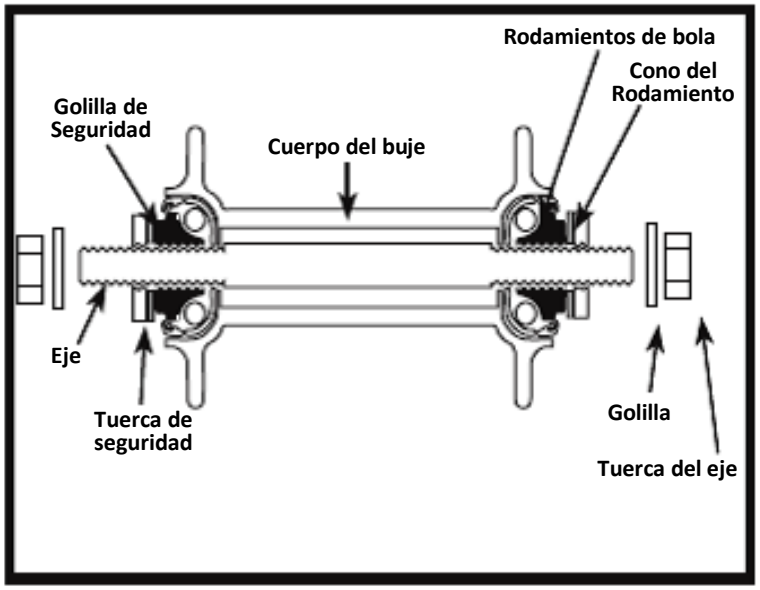
Precaución: Las cubiertas dañadas o que demuestren un uso excesivo deben reemplazarse.

Válvulas: Asegúrese de que las tapas de las válvulas estén colocadas y que las válvulas estén limpias. Un escape lento causado por el ingreso de suciedad puede causar que la llanta se desinfle y se produzca una situación posiblemente peligrosa.

Presiones recomendadas para las llantas:

Por favor, siga las instrucciones del fabricante de los neumáticos, que se pueden encontrar moldeadas en la pared lateral de los neumáticos.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Ajuste de rodamientos del buje

Cuando esté revisado, los rodamientos del buje de las ruedas necesitarán un ajuste si hay algo más que un juego lateral ligero.

1. Verifique para asegurarse de que ninguna tuerca de seguridad esté suelta.
2. Para ajustar saque la rueda de la bicicleta y afloje la tuerca de seguridad en un lado del buje mientras sostiene el cono del rodamiento en el mismo lado con una llave abierta plana.
3. Gire el cono de ajuste según se requiera para eliminar el juego libre.
4. Ajuste nuevamente la tuerca de seguridad mientras sostiene el cono de ajuste en su posición.
5. Verifique nuevamente que la rueda pueda girar libremente sin juego lateral excesivo.

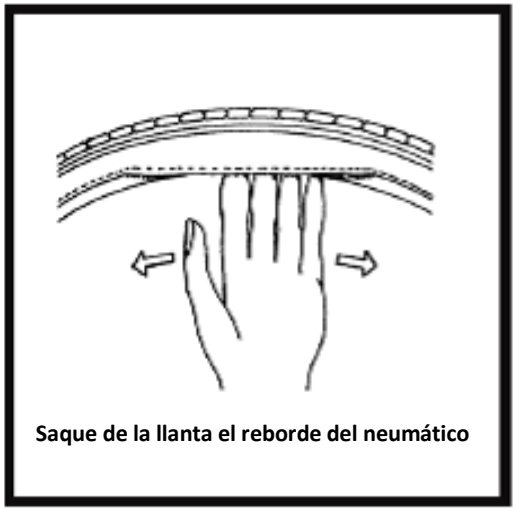
NOTA: Si su bicicleta está equipada con bujes de cartucho, por favor consulte a su proveedor para solicitar ayuda.

Cómo reparar una cubierta pinchada

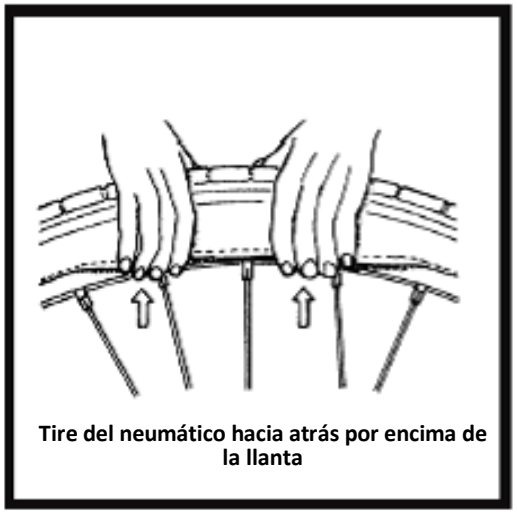
Si necesita reparar un neumático, siga estos pasos:

1. Saque la rueda de la bicicleta.
2. Desinfle la rueda completamente a través de la válvula. Afloje el reborde o talón del neumático empujándolo completamente hacia adentro.
3. Presione un lado del talón del neumático hacia arriba sobre el borde de la llanta.
   Nota: No use un destornillador, sino palancas para neumáticos, de lo contrario, podría dañar la llanta.
4. Quite la cámara, dejando el neumático sobre la llanta.
5. Localice los agujeros y párchelos utilizando el kit de reparación de cámaras, siguiendo cuidadosamente las instrucciones, o reemplace la cámara.
   Nota: Asegúrese de que el tamaño de la cámara de reemplazo coincida con el tamaño indicado en el costado de la cubierta y que la válvula sea del tipo correcto para su bicicleta.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Saque de la llanta el reborde del neumático



Tire del neumático hacia atrás por encima de la llanta

6. Compare la posición del escape en la cámara con el neumático para localizar la causa posible y marcar la ubicación en el neumático.

7. Saque completamente el neumático e inspeccione en busca de clavos, vidrios, etc. y si los encuentra, sáquelos. También inspeccione el interior de la llanta para asegurarse de que no haya rayos sobresalientes, óxido u otras posibles causas. Reemplace la cinta de la llanta que cubre los extremos de los rayos, si está dañada.

8. Vuelva a montar un lado del neumático en la llanta.

9. Con un inflador de mano (bombín), infle la cámara sólo lo suficiente para darle forma.

10. Coloque el vástago de la válvula a través del orificio en la llanta y coloque la cámara dentro del neumático. Nota: No permita que ésta se tuerza o gire.

11. Con las manos únicamente, vuelva a montar el otro lado del neumático empujando el borde hacia el centro de la llanta. Comience con ambos lados de la válvula y siga colocando el resto del neumático alrededor de la llanta.

12. Antes de que el neumático esté completamente montado, empuje la válvula hacia arriba en la llanta para asegurarse de que el neumático puede asentarse directamente en su posición.

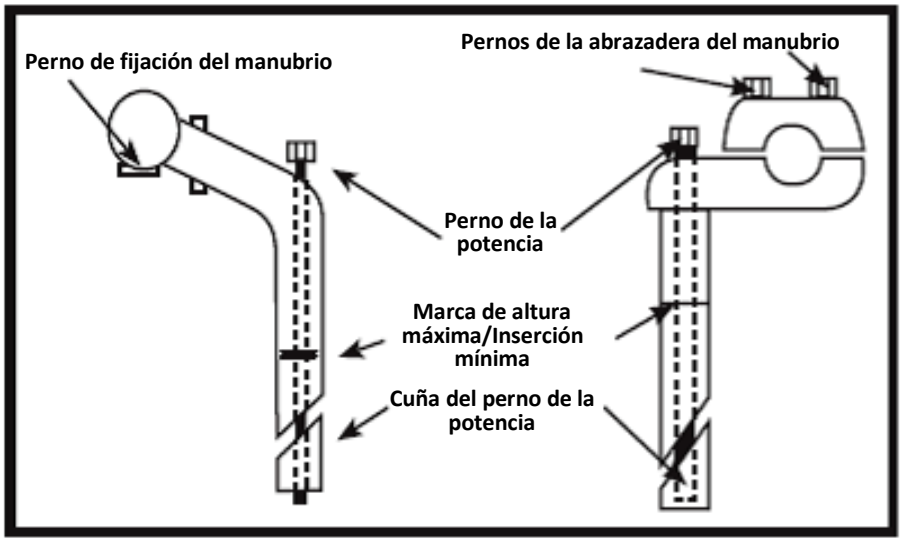
13. Coloque el resto del neumático, haciendo rodar la parte final, la más difícil, con los pulgares. **Nota**: Evite el uso de las palancas para llantas porque éstas pueden pinchar fácilmente la cámara o dañar el neumático.

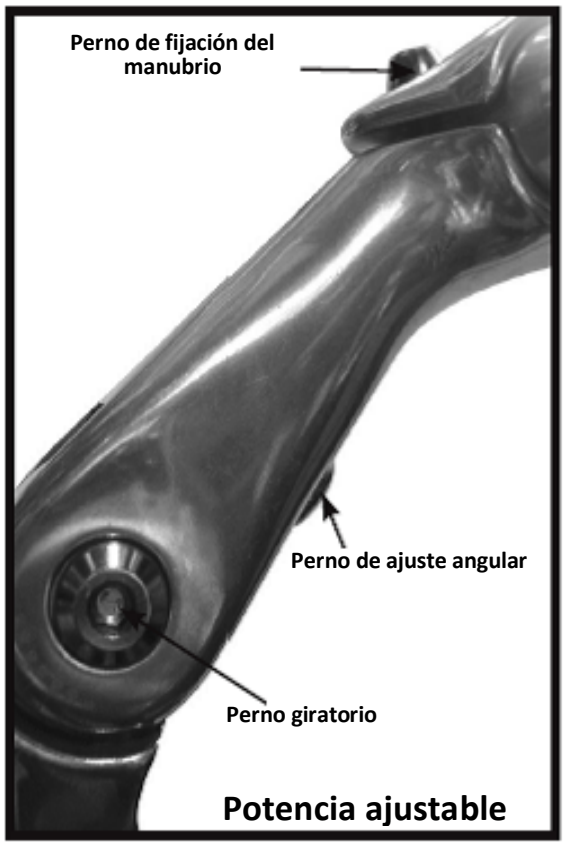
14. Verifique que la cámara no esté atrapada entre la llanta y el reborde del neumático en ninguna de sus partes.

15. Con un inflador manual, infle la cámara hasta que la llanta comience a tomar forma, y verifique que el reborde o talón del neumático esté asentado de completamente en toda la llanta. Cuando esté correctamente asentado, infle completamente el neumático hasta la presión marcada en el costado. Utilice un indicador de presión de aire para neumáticos a fin de controlarla.

16. Vuelva a colocar la rueda en el cuadro y verifique que todos los cambios, frenos y palancas de apertura rápida estén correctamente ajustados.

©2012 PACIFICCYCLE INC.


Perno de fijación del manubrio
Pernos de la abrazadera del manubrio
Perno de la potencia
Marca de altura máxima/Inserción mínima
Cuña del perno de la potencia



Potencia ajustable

MANUBRIO Y POTENCIA
Potencia del manubrio

La potencia del manubrio se coloca en la columna de dirección y está sostenida con firmeza por la acción de un perno de fijación y una cuña expansora, la cual, cuando está ajustada, se une con el interior del tubo de dirección de la horquilla.

Cuando saque la potencia, afloje el perno de la misma con dos o tres giros y luego dele un golpecito para aflojar la cuña en el interior.

Antes de lubricar, limpie la grasa y suciedad vieja, luego aplique una delgada película de grasa a la parte, incluyendo la cuña, que se insertará dentro del cuadro.

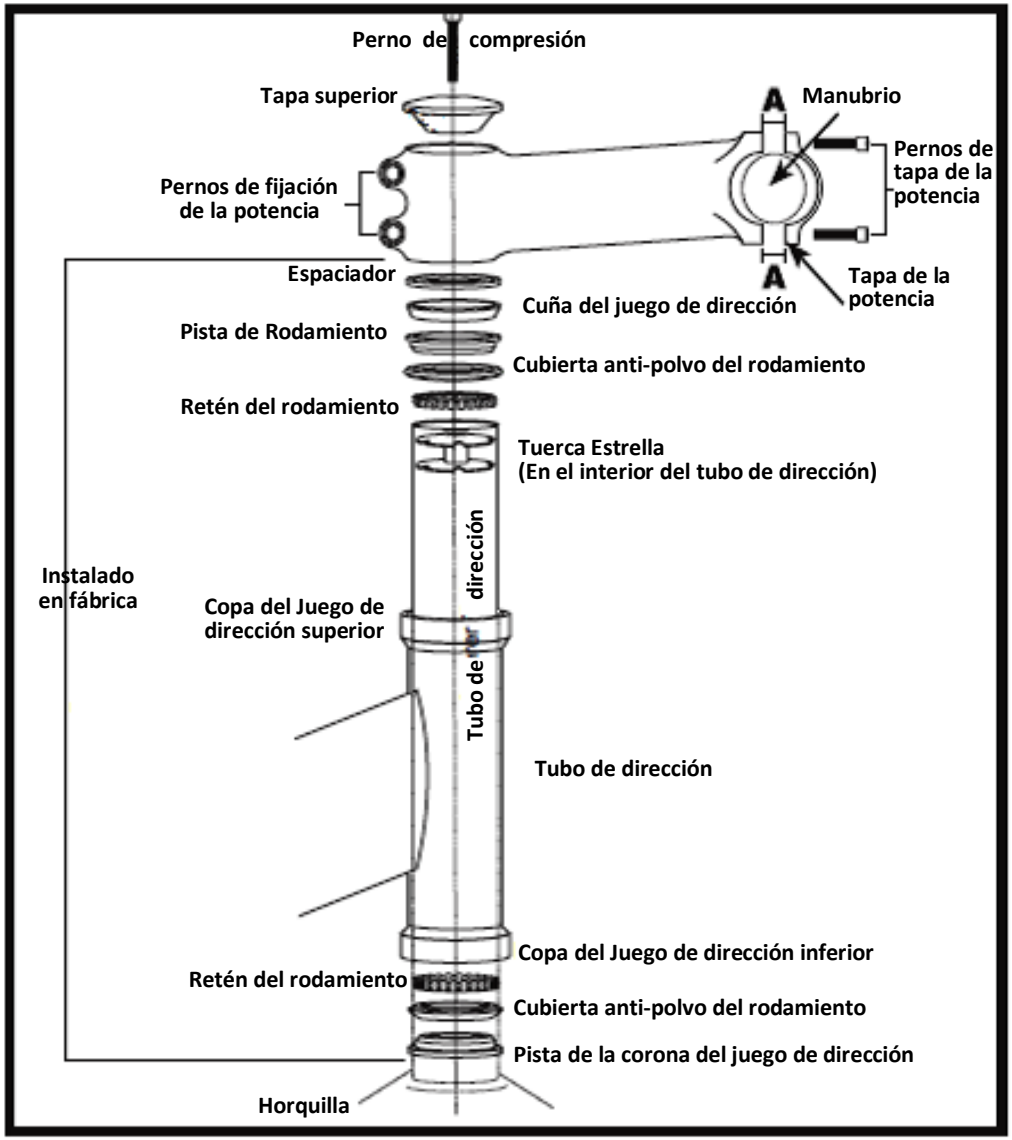
La altura del manubrio puede ajustarse para satisfacer sus preferencias de comodidad.

Si saca la potencia de la columna de dirección, notará una marca aproximadamente 65 mm arriba de la parte inferior con las palabras “altura máxima” o “inserción mínima”.

Nunca conduzca una bicicleta si la potencia se ha levantado de modo que pueda verse la línea de altura máxima/inserción mínima.

Advertencia: Si se ajusta demasiado el perno de la potencia o el montaje del juego de dirección, es posible que se produzcan daños a la bicicleta y/o lesiones al ciclista.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Cuando reinstale la potencia, asegúrese de que las manillas estén correctamente alineadas y apretadas utilizando la llave hexagonal apropiada o llave Allen.

No lo sobre apriete.

Pruebe la seguridad del manubrio dentro del vástago, y el vástago dentro del tubo de dirección de la horquilla, sujetando la rueda delantera entre las rodillas y tratando de mover el manillar hacia arriba y abajo, y de lado a lado. El manubrio no debe moverse cuando se aplica presión de giro.

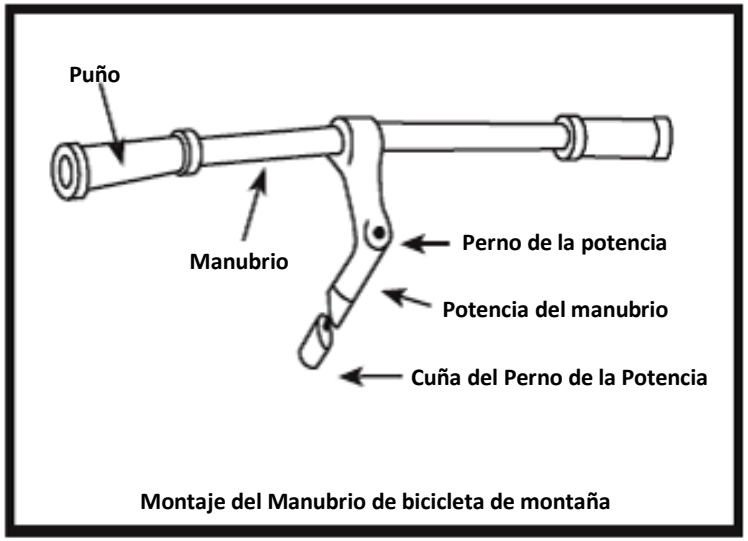
POTENCIA AJUSTABLE

Para cambiar el ángulo de una potencia de elevación ajustable, usted primero tendrá que aflojar el perno de ajuste de ángulo hasta que la potencia pueda girar libremente. Determine el ángulo que es más cómodo para usted y apriete el perno de ajuste de ángulo para fijar la nueva posición.

POTENCIA DE CONEXIÓN DIRECTA

Las potencias del tipo “sin-hilo” o “de conexión directa” no pueden ser levantadas por encima de su altura original. Sin embargo se les puede poner un poco más abajo mediante cambiar los espaciadores de debajo del vástago por encima del mismo. Si usted nota que necesita que el manubrio esté más arriba, existe una serie de opciones disponibles para usted. Su distribuidor está habilitado para mostrarle varias opciones disponibles y le ayudará a escoger la que mejor se adapte a sus necesidades. Si usted tiene alguna consulta sobre el ajuste de la potencia de conexión directa por favor pida asistencia a su distribuidor local.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Montaje del Manubrio de bicicleta de montaña

Asegúrese de que el manubrio y la horquilla estén orientados hacia adelante
Note que la inclinación curva de la horquilla debe estar orientada hacia adelante

Manubrio

La posición exacta del manubrio es un asunto de comodidad personal. Para bicicletas con manubrio plano, la barra debe colocarse relativamente horizontal. Para bicicletas con un manubrio estilo riser o de “dos alturas”, la barra debe colocarse en una posición aproximadamente vertical, pero puede inclinarse hacia atrás o hacia adelante ligeramente para mayor comodidad y preferencia personal.

Para las bicicletas con manubrio de barra caída o Pistera o de Ruta, debe ajustar el manillar de manera que la parte plana de la sección caída está en una posición horizontal paralela al suelo. También puede encontrar que la rotación de las barras en unos 5 grados puede generar una posición más cómoda para usted. Una vez más, también es posible hallar un ajuste en base a sus preferencias personales. Su distribuidor autorizado será capaz de ayudarle aún más en la selección de la posición correcta del manubrio para usted.

Nunca utilice la bicicleta a menos que el mecanismo de apriete del manubrio se haya ajustado de manera segura.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

JUEGO DE DIRECCIÓN

Inspección

El ajuste del rodamiento del juego de dirección debe revisarse todos los meses. Es importante porque el juego de dirección es el que asegura la horquilla en el cuadro y, si está suelto, puede producir daños o provocar un accidente. Mientras se ubica sobre el tubo superior del cuadro con ambos pies en el suelo, presione el freno delantero con firmeza y mueva la bicicleta hacia atrás y hacia adelante; si detecta cierta falta de firmeza en el juego de dirección, deberá ajustarlo. Verifique que el juego de dirección no esté excesivamente ajustado girando lentamente la horquilla hacia la derecha y hacia la izquierda. Si la horquilla tiende a pegarse o unirse en algún punto, los rodamientos están demasiado ajustados.

Ajuste

El ajuste del conjunto de dirección requiere herramientas y entrenamiento especiales. Un ajuste inadecuado puede resultar en daño a la bicicleta así como puede poner en peligro la seguridad del ciclista. Por estas razones, se recomienda que solo un distribuidor autorizado realice todos los ajustes necesarios del conjunto de dirección.

Tipos de conjuntos de dirección

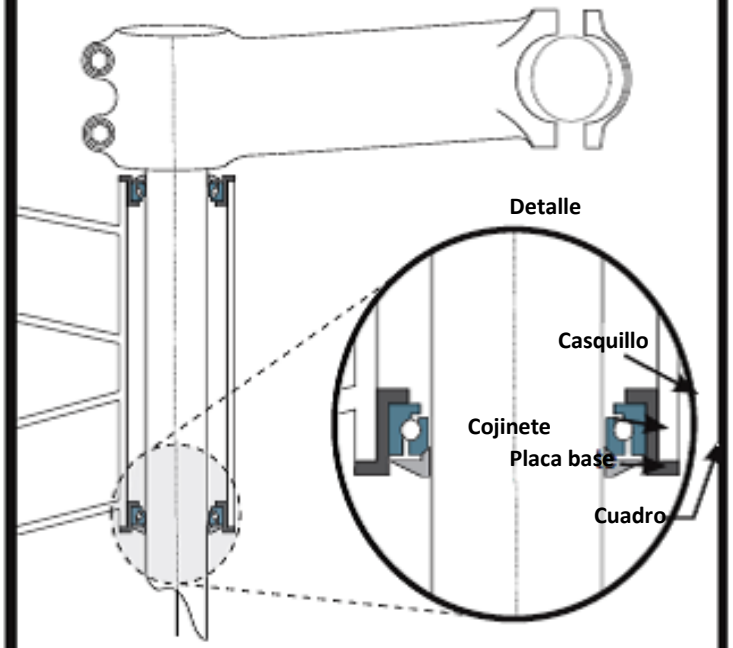
Hay 3 tipos principales de conjuntos de dirección comúnmente en uso hoy en día. El tipo más básico es el conjuntos de dirección estándar, externo, donde los rodamientos se asientan fuera del tubo de dirección dentro de los cojinetes que se presionan dentro del cuadro.

Siempre asegúrese de que el juego de dirección esté ajustado de manera apropiada y que la tuerca de seguridad del juego de dirección esté completamente ajustada antes de usar la bicicleta.

Advertencia: Si se ajusta el perno de la potencia o el montaje del juego de dirección en exceso, se pueden provocar daños a la bicicleta y/o lesiones al ciclista.

Conjunto de Dirección

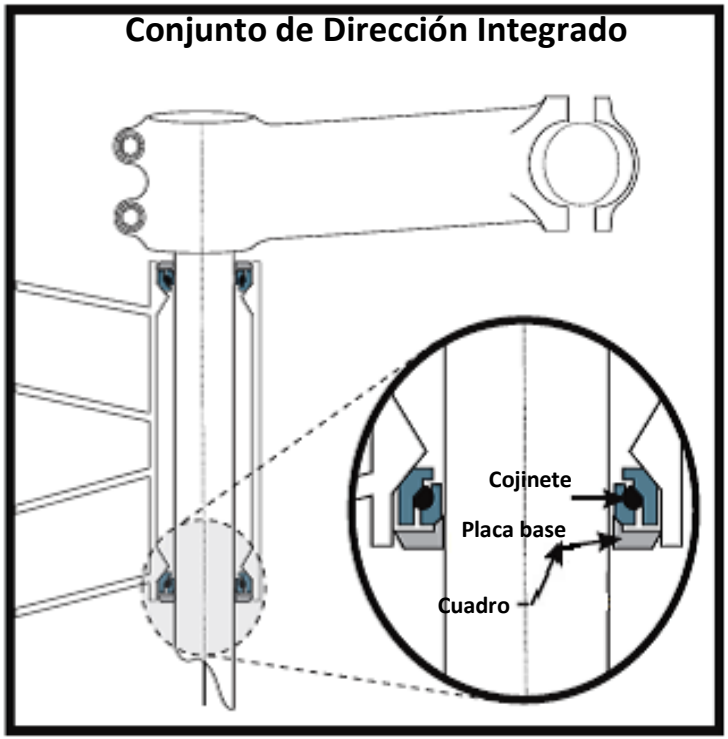
Conjunto de Dirección Semi-integrado



©2012 PACIFICCYCLE INC.

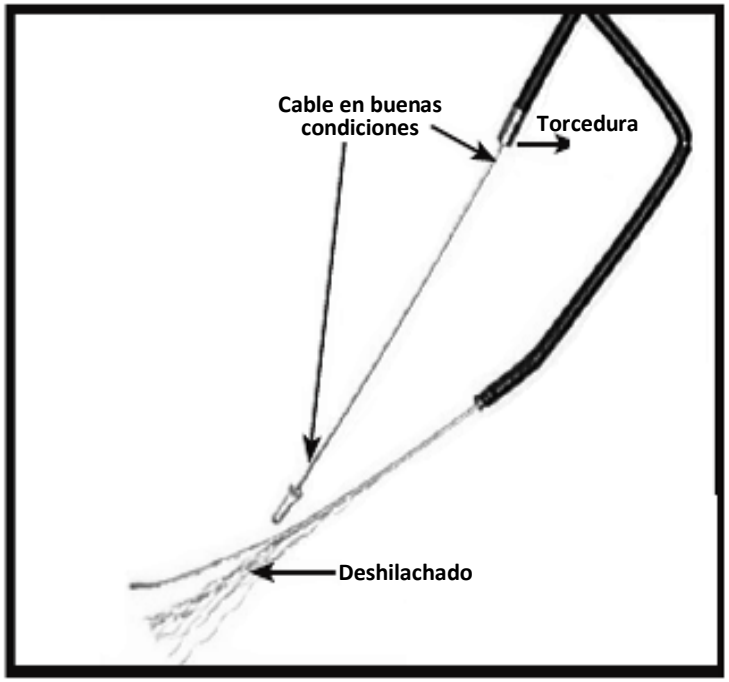
Este tipo de conjuntos de dirección se puede encontrar en dos versiones con rosca y sin rosca y sigue siendo el tipo más común de conjuntos de dirección utilizados. Otra conjunto de dirección en uso común hoy en día es del tipo semi-integrado. Estos conjuntos de dirección también utilizan cojinetes en casquillos que presionan directamente dentro del tubo de dirección del cuadro. Sin embargo, a diferencia de un conjunto de dirección estándar, la copa y el cojinete se asientan directamente en el interior del tubo de dirección. Esto proporciona un sistema de dirección de menor peso más fuerte. El tercero y último tipo se conoce como un sistema de dirección integrado. Este conjunto de dirección está emparejado con un diseño de tubo de dirección específico que permite a los rodamientos de la dirección ser colocados directamente en el interior del tubo de dirección sin la necesidad de presionarlos en la copa, lo que permite un montaje muy ligero.

Es importante entender que cada uno de estos tipos de conjuntos de dirección no son intercambiables y tienen requisitos muy específicos para la instalación y el ajuste correctos. Si usted tiene alguna pregunta relacionada con los conjuntos de dirección montados específicamente en su bicicleta, o si necesita de servicio, por favor póngase en contacto con su distribuidor local para obtener asistencia.



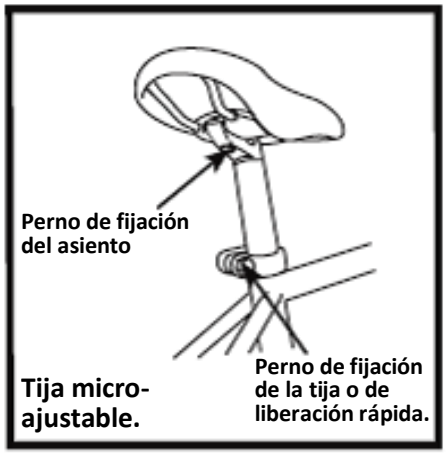
Cables y cubiertas para cables

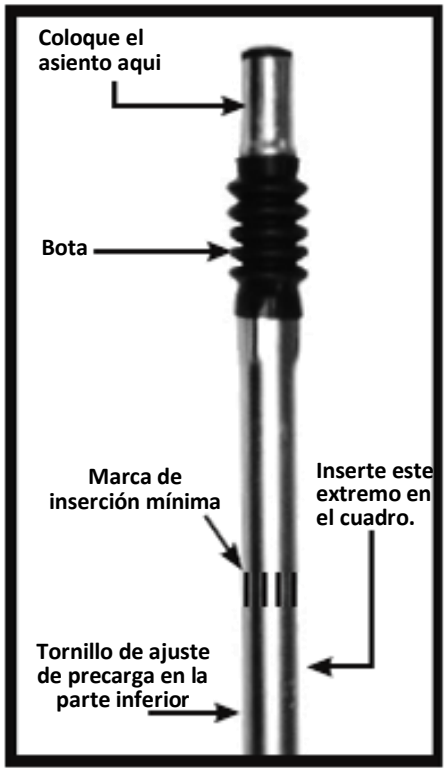
Los cables y las cubiertas son algunas de las partes que menos se tienen en cuenta en la bicicleta. La primera indicación de que los cables y cubiertas tienen que ser reemplazados es que necesitan una mayor presión para operar los frenos o los cambios. Antes de cada uso, verifique que no haya curvas ni torceduras ni desgastes en los cables ni sus recubrimientos. También verifique que el recubrimiento de los cables esté apropiadamente asentado en cada tope de cable de la bicicleta. Se recomienda que los cables y cubiertas se reemplacen al menos en cada temporada de ciclismo para prolongar la vida útil de la bicicleta. Consulte a su distribuidor especializado para obtener reemplazo de cables y recubrimientos.



No conduzca una bicicleta que no esté funcionando adecuadamente.

©2012 PACIFICCYCLE INC.




Coloque el asiento aqui
Bota
Marca de inserción mínima
Inserte este extremo en el cuadro.
Tornillo de ajuste de precarga en la parte inferior

Sillín y tija del Sillín

Inspección

El perno de fijación del asiento y el perno de fijación de la tija del asiento deben revisarse mensualmente a fin de que estén bien colocados y ajustados. Si saca la tija del asiento del cuadro, notará una marca aproximadamente 65 mm arriba de la parte inferior con las palabras “altura máxima” o “inserción mínima”.

Si está equipada con una palanca de apertura rápida, ajuste la tuerca manualmente y mueva la palanca de apertura rápida a la posición cerrado. Usted deberá percibir una resistencia considerable al mover la palanca. De no ser así, abra y ajuste nuevamente la palanca, luego muévala a la posición cerrado para que esté alineada con el cuadro.

Si está equipada con una abrazadera de fijación, asegúrese de que el borde de la abrazadera esté completamente colocado contra la parte superior del tubo del asiento del cuadro. Una vez insertada la tija del asiento, ajuste el perno de fijación en forma segura. Coloque la parte superior del asiento de modo que quede paralela al piso. Empuje el frente del asiento hacia arriba y hacia abajo para que los dientes engranen juntos de manera firme. Los dientes deben engranar por completo de manera conjunta a fin de asegurar una posición de manejo estable. Ajuste la tuerca sobre la abrazadera del asiento de manera segura. Si hay una tuerca de cada lado de la abrazadera, ajústelas alternando entre una y otra. Verifique el ajuste al girar el asiento de un lado a otro, y desde el frente hacia atrás. Si el asiento se mueve en la abrazadera o apertura rápida, coloque y ajuste nuevamente el mecanismo de sujeción apropiado.

NOTA: Las bicicletas Comfort Series (CS) pueden estar equipadas con una tija de asiento con suspensión (Vea el diagrama abajo a la izquierda). Algunas tijas con suspensión pueden ajustarse mediante un tornillo de ajuste de precarga. Al girar el tornillo Allen de 6 mm en el sentido de las agujas del reloj disminuirá el desplazamiento y la suspensión tendrá mayor rigidez, mientras que al girarlo en sentido contrario a las agujas del reloj aumentará el desplazamiento y la suspensión tendrá menos rigidez.

NOTA: Además del montaje normal, tenga en cuenta que el tornillo de ajuste de precarga debe estar alineado con la parte inferior de la tija. Algunas bicicletas pueden estar equipadas con una cuña que debe colocarse en la mitad inferior de la tija del asiento e insertarse en el tubo del asiento del cuadro. **Si no se hace esto, se podrían causar daños irreparables.**

La tija del asiento debe insertarse de modo que la marca de inserción mínima no pueda verse. El mecanismo de apertura rápida debe ajustarse de manera segura a fin de impedir un desplazamiento repentino del asiento al andar. Si no se hace esto, se podría producir la pérdida del control de la bicicleta.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

AJUSTES

Según lo mencionado en la Parte 2, el asiento puede ajustarse en cuanto a la altura, el ángulo y la distancia del manubrio para satisfacer las preferencias de cada ciclista. El ángulo del asiento es una cuestión de preferencia personal pero la posición más cómoda generalmente es cuando la parte superior del asiento está casi paralela al piso, o ligeramente levantada en el frente.

El asiento también puede ajustarse deslizándolo hacia adelante o hacia atrás a lo largo de los rieles de montaje para alcanzar el manubrio con mayor comodidad. Cuando coloque la tija del asiento, ubíquela en la abrazadera debajo del asiento y colóquela en el marco sin ajustar. Ajústela en el ángulo y la posición deseados, y apriete el mecanismo de la abrazadera.

Existen dos tipos de abrazaderas de asientos de uso frecuente. La más común emplea una abrazadera de acero con tuercas hexagonales a cada lado para ajustar. El otro tipo, conocido como abrazadera micro-ajustable, utiliza un único perno de fijación de cabeza Allen montado verticalmente para ajustar. Después de colocar el asiento en la posición deseada en la tija, ajuste la altura al nivel requerido y ajuste el perno de fijación.

Tenga en cuenta que el tipo de perno de fijación puede ser un perno hexagonal, un perno de cabeza Allen o un mecanismo de apertura rápida. El funcionamiento del mecanismo de apertura rápida de la tija del asiento es el mismo para los bujes con sistema de apertura rápida.

Consulte la página 30. Verifique la seguridad agarrando el asiento y tratando de girarlo hacia los costados. Si se mueve, deberá ajustar más el perno de fijación.

Nota: Recuerde que la marca de inserción mínima debe permanecer dentro del montaje del cuadro.

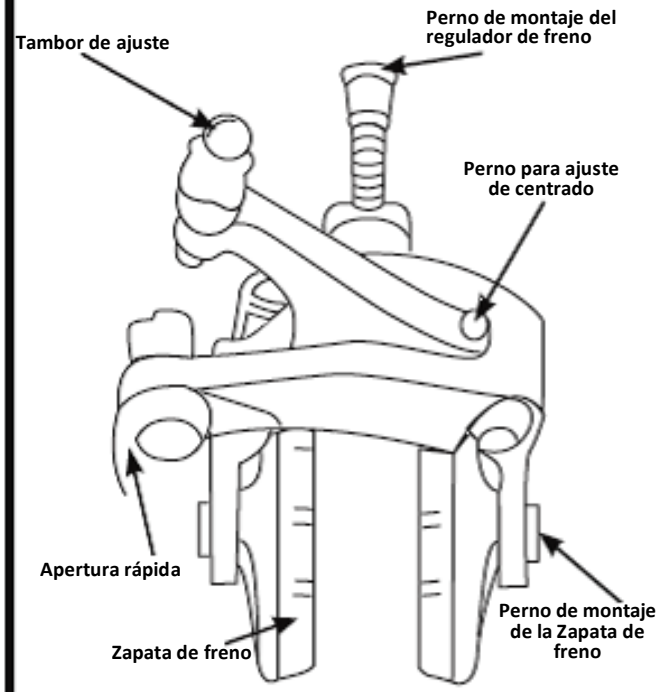
FRENOS

El ajuste y funcionamiento correcto de los frenos de la bicicleta es extremadamente importante para un uso seguro. Los frenos deben revisarse para que funcionen de manera eficaz antes de cada paseo. La inspección frecuente de los ajustes es necesaria porque los cables de control se estiran y las pastillas de freno se gastan con el uso.

Nunca monte en una bicicleta a menos que los frenos funcionen correctamente.

Existen numerosos tipos sistemas de frenos de bicicleta de uso frecuente en las bicicletas modernas de la actualidad: con calibradores de tiro lateral y con calibradores cantiléver, frenos de disco, tiro lineal, de tambor o de rodillos. Los de tiro lateral están montados en el cuadro o en la horquilla mediante un perno de giro simple. Los frenos cantilever y los de tiro lineal utilizan dos brazos separados, cada uno montado con un pivote separado a cada lado del cuadro/horquilla.

©2012 PACIFICCYCLE INC.


Tambor de ajuste
Perno de montaje del regulador de freno
Perno para ajuste de centrado
Apertura rápida
Zapata de freno
Perno de montaje de la Zapata de freno

Vista Superior Calibrador de Tiro Lateral

Inspección

El ajuste de las palancas de freno debería revisarse al menos cada tres meses. Deberían colocarse en una posición cómoda fácilmente accesible para las manos del ciclista y deben quedar inmóviles en el manubrio. Algunas palancas de freno utilizan un tornillo de regulación de alcance, que puede modificarse de acuerdo con la distancia entre el puño del manubrio y la palanca, según sea necesario. Las pastillas de freno deben revisarse a fin de que estén correctamente ubicadas y ajustadas antes de cada paseo, y los diversos pernos y tuercas, al menos cada tres meses. Presione las palancas de los frenos para asegurarse de que funcionen libremente y que las pastillas de freno presionen lo suficientemente fuerte sobre las llantas para detener la bicicleta. Debe haber un espacio libre de aproximadamente 1 a 2 mm entre cada pastilla y la llanta cuando no se utilizan los frenos. Las pastillas de freno deben estar correctamente centradas para un máximo contacto con la llanta. Reemplace las pastillas de freno si están muy gastadas de modo que las ranuras o patrones no puedan verse. Los alambres del cable del freno deben revisarse en caso de que estén enroscados, oxidados, tengan filamentos rotos o extremos desgastados. La cubierta exterior también debe revisarse en caso de que esté enroscada o tenga rollos estirados u otros daños. Si los cables están dañados, deberían reemplazarse.

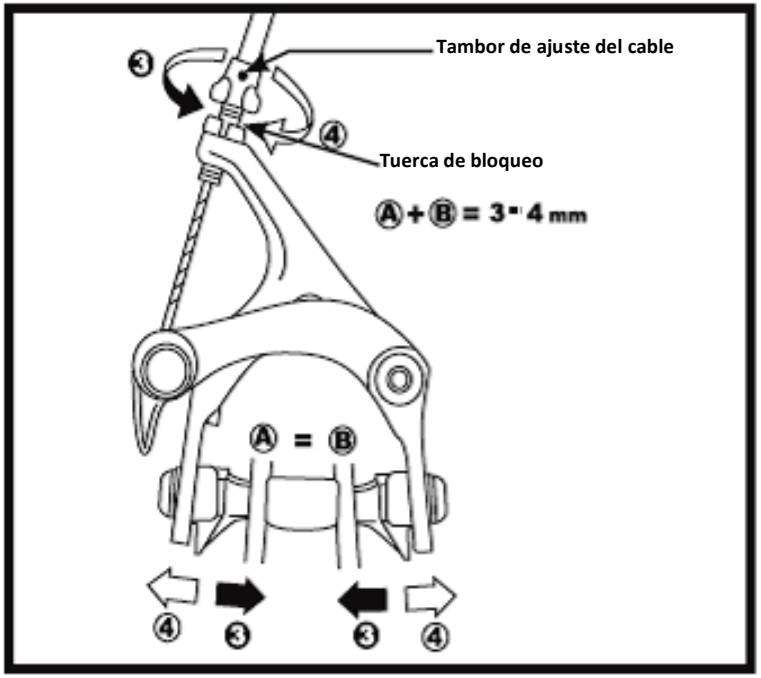
Algunos frenos tienen un mecanismo de apertura rápida para permitir que la rueda se saque más fácilmente. Cada vez que ajuste los frenos, asegúrese de que el mecanismo de apertura rápida esté en la posición cerrado.

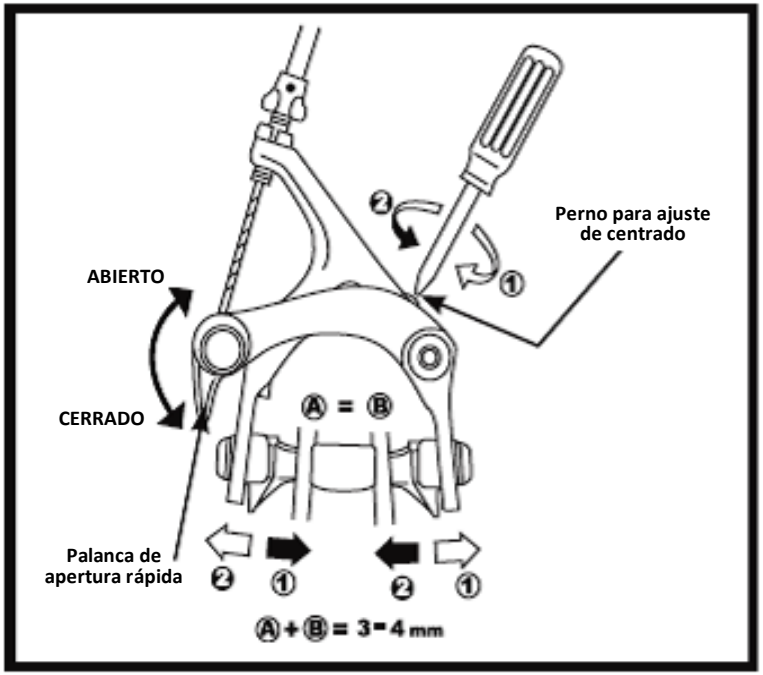
Nunca monte en una bicicleta a menos que la palanca de apertura rápida esté firmemente boqueada en la posición de cerrado.

Lubricación

La palanca de freno y los puntos de pivote del calibrador del freno deberían aceitarse con 2 o 3 gotas de aceite liviano al menos cada tres meses para asegurar un funcionamiento suave y para reducir el desgaste. Los cables deben engrasarse en toda su longitud, después de sacarlos de sus cubiertas, al menos cada seis meses. Siempre engrase los cables nuevos antes de instalarlos.

©2012 PACIFICCYCLE INC.





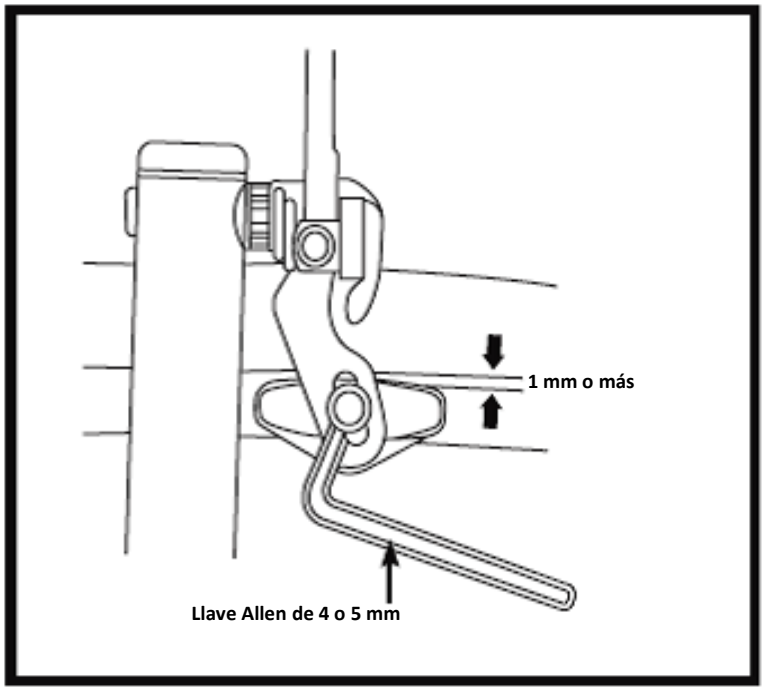
AJUSTE – CALIBRADORES DE TIRO LATERAL

Un ajuste menor de los frenos puede realizarse a través del tambor de ajuste de cable, que normalmente se encuentra en el brazo superior del cable. Para ajustar, apriete las pastillas de freno contra la llanta, afloje la tuerca de seguridad y gire el calibrador. La separación de la zapata de freno debe estar máximo a 2 mm de la llanta. Cuando esté corregido, vuelva a apretar la tuerca de seguridad. Si las zapatas no se pueden ubicar lo suficientemente cerca del borde de la llanta de esta manera, es posible que tenga que ajustar la longitud del cable. Atornille el tensor o tambor de ajuste a 3/4 de la distancia, apriete las zapatas contra la llanta, retire el perno de anclaje del cable y tire del cable a través del cubre-cables con unos alicates. Vuelva a apretar el perno de anclaje del cable y aplique toda su fuerza a la palanca de freno para probar, luego afínelo utilizando el tensor. Si una zapata está más cerca del borde que la otra, afloje la tuerca de fijación en la parte posterior del freno, aplique el freno para mantenerla centrada, y vuelva a apretar la tuerca de fijación.

Asegúrese de que la tuerca de fijación del freno está asegurada firmemente.
No hacer esto puede hacer que el conjunto de freno se salga de la horquilla.

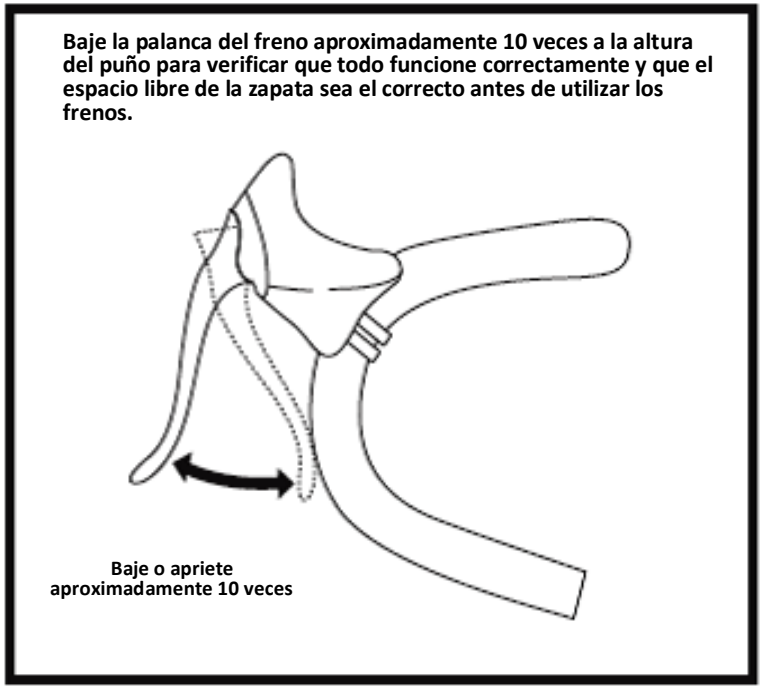
La mayoría de los calibradores de tiro lateral modernos también tienen un perno de centrado, que le permite centrar correctamente la pinza sobre el borde. Este ajuste de centrado debe aplicarse de modo que exista una distancia igual entre la pastilla de freno y la llanta en ambos lados de la rueda. También debe revisar para asegurarse de que las propias zapatas están correctamente ajustadas. La zapata debe ponerse en contacto con la llanta de forma que esté centrado, de arriba a abajo en la superficie de la pared de freno de la llanta. En general, es importante que no haya menos de 1 mm de distancia entre la parte superior de la pastilla de freno y la parte superior de la llanta con el fin de asegurar que la pastilla de freno no hace contacto con el neumático de ninguna manera.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

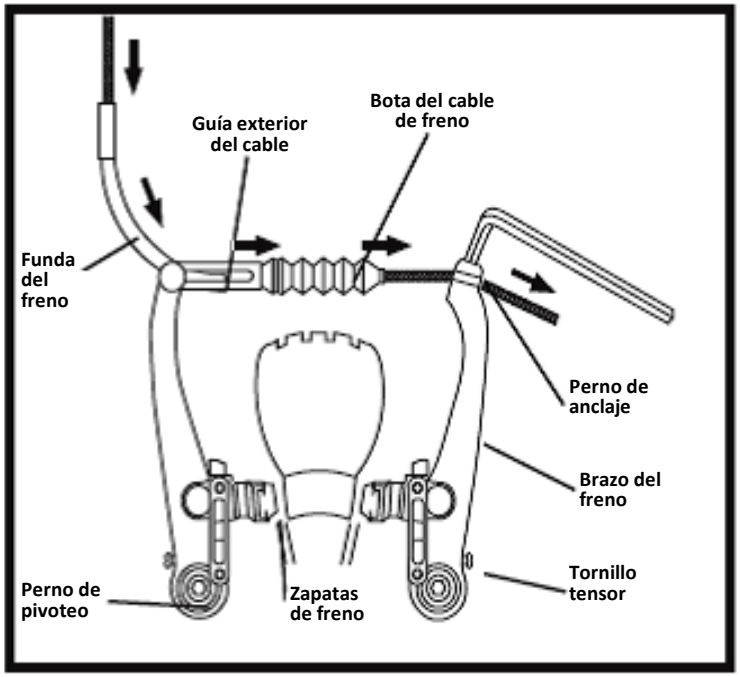


Una vez realizados todos los ajustes, a continuación, debe presionar la palanca de freno en lo posible cerca de 10 veces y comprobar que todo funciona correctamente y que la separación de las zapatas es correcta antes de usar los frenos.

Baje la palanca del freno aproximadamente 10 veces a la altura del puño para verificar que todo funcione correctamente y que el espacio libre de la zapata sea el correcto antes de utilizar los frenos.



©2012 PACIFICCYCLE INC.

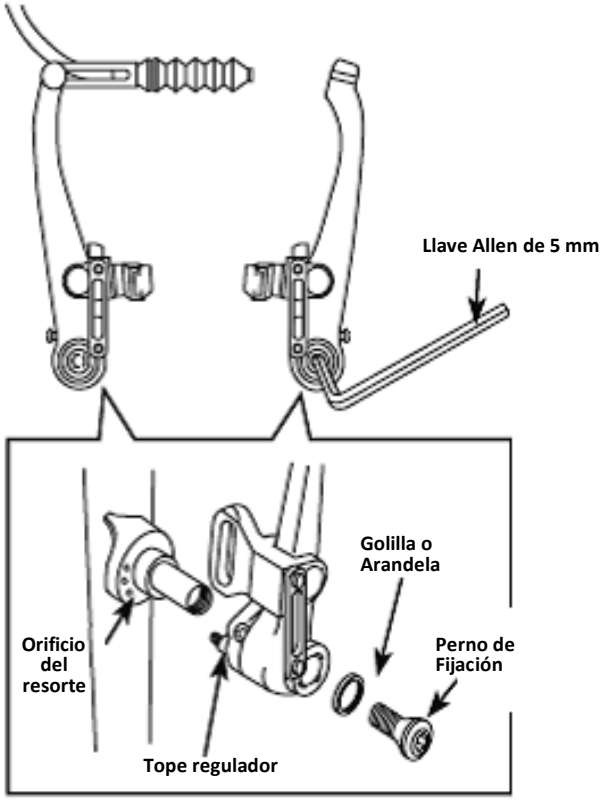


Frenos de Tiro Lineal (o Freno en V)

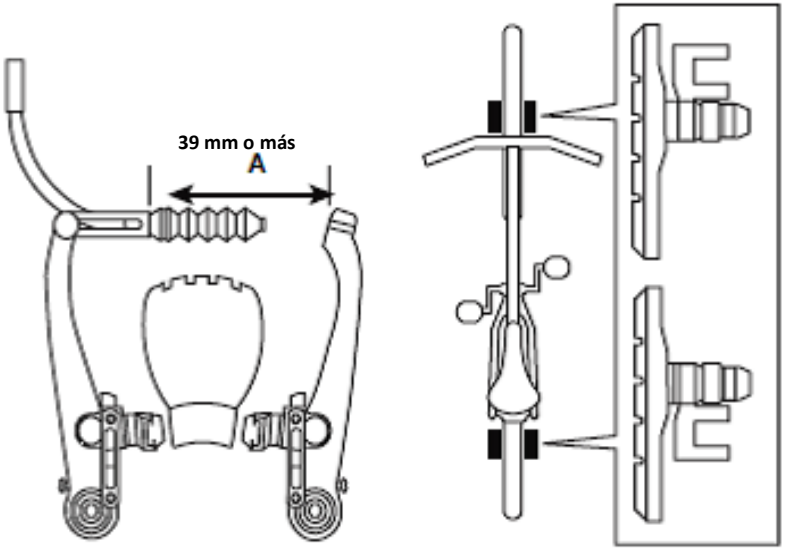
Si aún no están montados, saque la funda del freno de la caja de partes y deslice el cable a través de la abertura más grande. La cubierta protectora del cable se asentará en el extremo de la funda. Deslice el cable a través de la guía del cable en el extremo del brazo del freno izquierdo, esto hará que la funda se introduzca en la guía. Deslice la bota del cable de freno sobre el cable y colóquela entre ambos brazos de freno. Luego, afloje el perno de anclaje de 5 mm en el extremo del brazo del freno derecho y deslice el cable debajo de la arandela/golilla de retención. Tire toda la tensión del cable asegurando que haya una distancia de 39 mm o más entre el extremo de la guía y el comienzo del perno de anclaje. Una vez que el cable esté sujeto a los brazos del freno, apriete la palanca de freno varias veces, verificando la posición de las zapatas de freno en la llanta. Las zapatas de freno deben estar a 1 mm de distancia de la llanta cuando se encuentren en una posición relajada. Cuando se aprieta la palanca de cambio, la zapata del freno debe golpear la llanta (nunca el neumático) con la zapata del freno delantero rozando ligeramente la llanta antes que la zapata del freno trasero. Esto se denomina “inclinar hacia adelante” la zapata del freno. Si no se logra esta posición, se deben realizar ajustes a la zapata del freno. Afloje los tornillos de la zapata del freno y coloque nuevamente la zapata. Es posible que se deban realizar varios ajustes a la zapata y al cable antes de lograr la posición requerida.

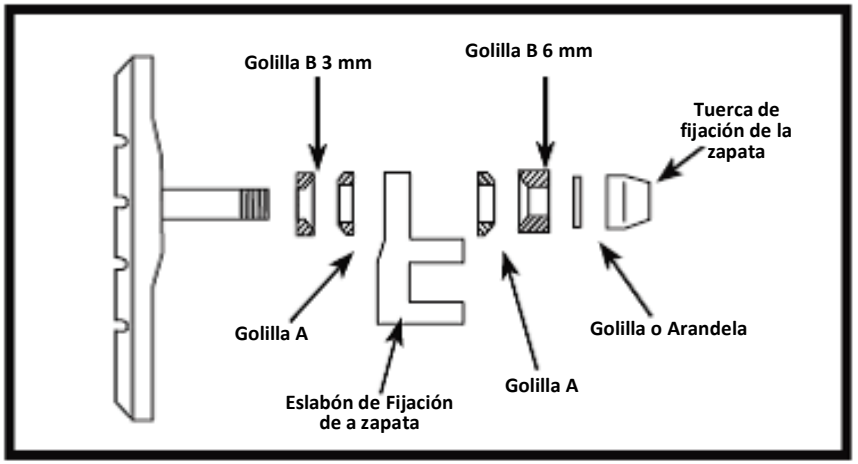
©2012 PACIFICCYCLE INC.

1. Si su bicicleta está equipada con frenos V, inserte el cuerpo del freno en el orificio central del resorte en el cubo de montaje del cuadro y luego sujete el cuerpo del freno al cuadro con el perno de fijación del eslabón.



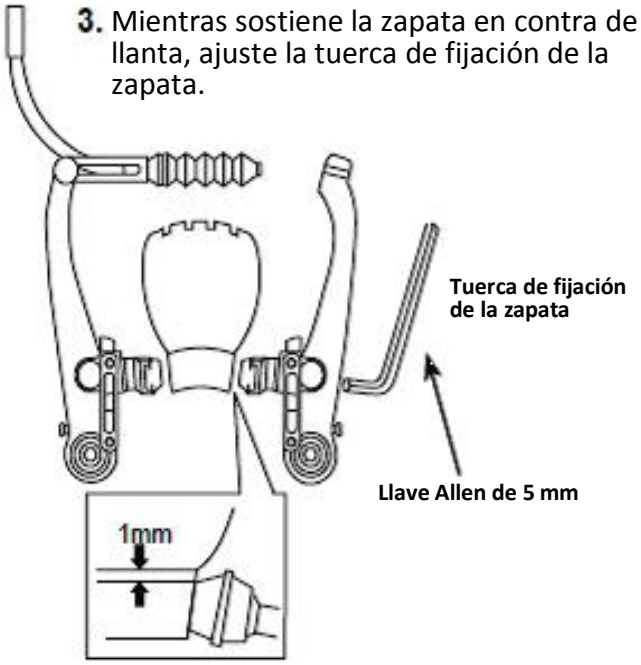
2. Mientras sostiene la zapata en contra del rin, ajuste el grado de protrusión de la zapata al intercambiar la posición de las arandelas B (es decir, 6 mm y 3 mm) de modo que la dimensión A se mantenga en 39 mm o más.



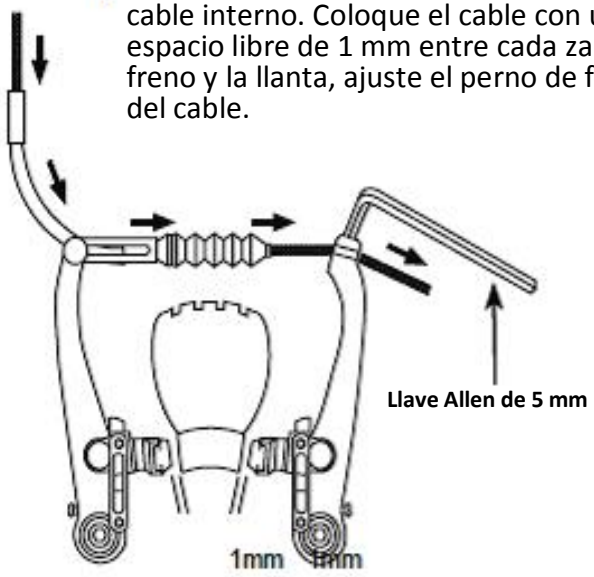


©2012 PACIFICCYCLE INC.

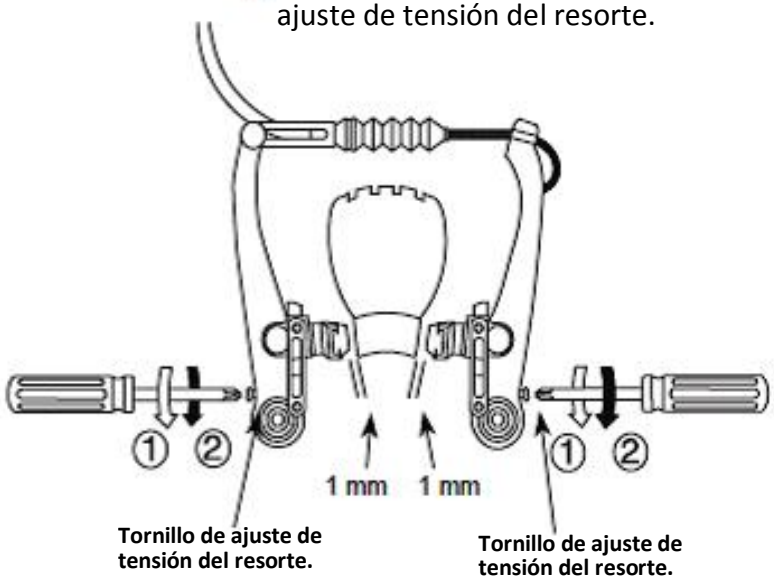
3. Mientras sostiene la zapata en contra de la llanta, ajuste la tuerca de fijación de la zapata.



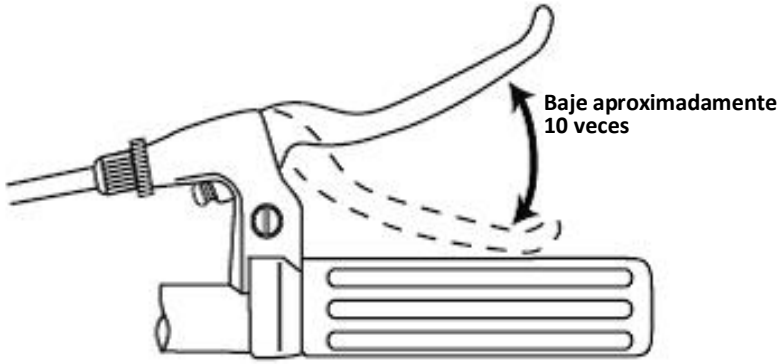
4. Pase el cable interno a través de la guía del cable interno. Coloque el cable con un espacio libre de 1 mm entre cada zapata de freno y la llanta, ajuste el perno de fijación del cable.



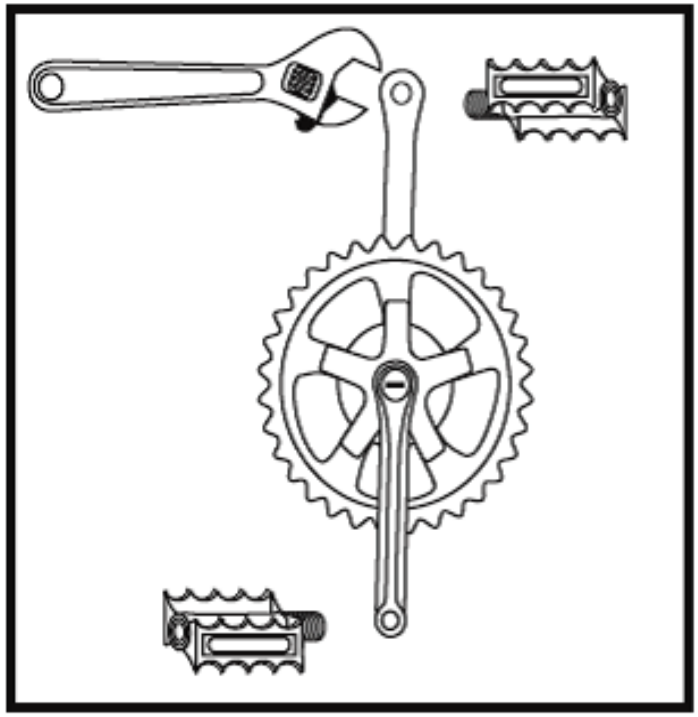
5. Ajuste el equilibrio con los tornillos de ajuste de tensión del resorte.

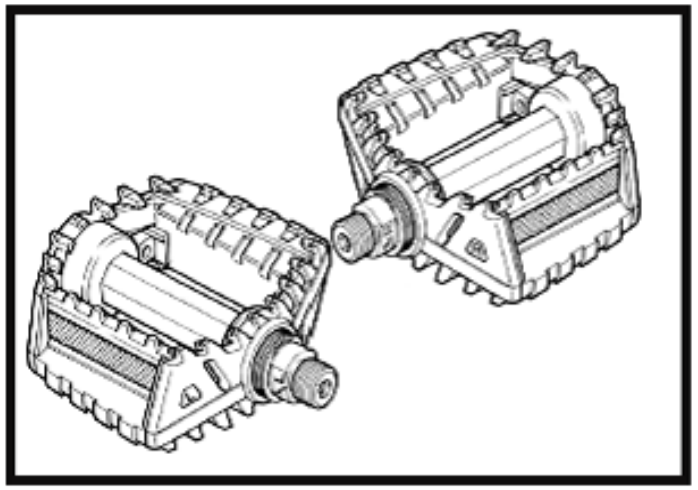


6. Baje la palanca del freno aproximadamente 10 veces hasta el mango del manubrio para verificar que todo funcione correctamente y que el espacio libre de la zapata sea el correcto antes de utilizar los frenos.



©2012 PACIFICCYCLE INC.





TREN PROPULSOR

El tren propulsor de una bicicleta de refiere a todas las partes que transmiten potencia a la rueda trasera, que incluyen los pedales, la cadena, la rueda dentada o plato, el juego de bielas y el piñón libre.

PEDALES

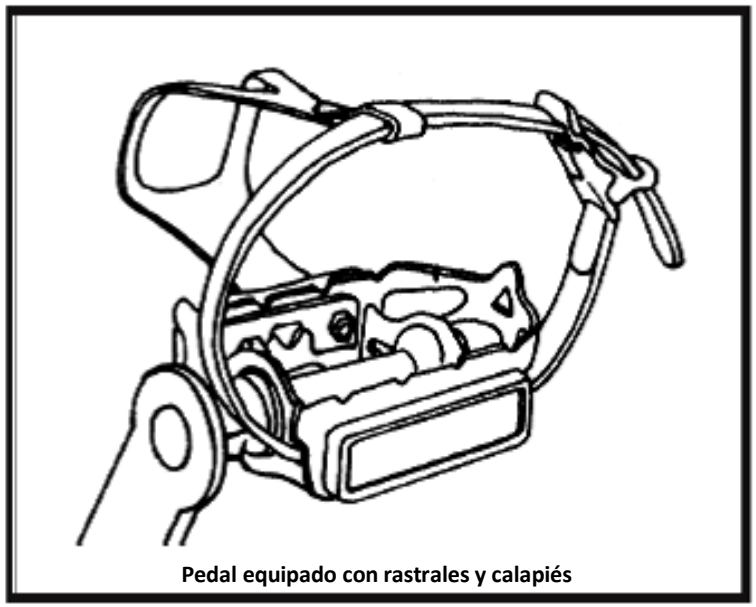
Los pedales están disponibles en diversas formas, tamaños y materiales, y cada uno está diseñado teniendo en cuenta un propósito en particular. Algunos pedales pueden ajustarse con rastrales y correas de fijación (calapiés). Éstos ayudan a mantener los pies correctamente posicionados y permiten que el ciclista ejerza fuerza, así como también presión hacia abajo, en los pedales. El uso de rastrales con correas de fijación requiere práctica a fin de adquirir la habilidad necesaria para accionarlos de manera segura.

Inspección

Los pedales deben inspeccionarse mensualmente, tomando nota de las siguientes áreas:
- Verifique la tensión correcta en los brazos de bielas. Si permite que los pedales se suelten, no sólo serán peligrosos sino que también causarán un daño irreparable a las bielas.
- Verifique que los rodamientos de los pedales estén correctamente ajustados. Mueva los pedales hacia arriba y hacia abajo, y de derecha a izquierda y también gírelos con la mano. Si detecta cualquier holgura o asperezas en los rodamientos de los pedales, entonces es necesario ajustarlos, lubricarlos o reemplazarlos.
- Asegúrese de que los reflectores traseros y delanteros de los pedales estén limpios e instalados de manera segura.
- También cerciórese de que los rastrales, si los hubiera, estén bien sujetos a los pedales.
- Reemplace los pedales que estén agrietados o desgastados antes de conducir.

Nunca conduzca una bicicleta que tenga los pedales sueltos o dañados.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Pedal equipado con rastrales y calapiés

Lubricación y ajuste

Muchos pedales no pueden desmontarse para permitir el acceso a los rodamientos internos y al eje. Sin embargo, por lo general, es posible inyectar un poco de aceite sobre los rodamientos internos; esto debería hacerse cada seis meses. Si el pedal es del tipo que puede desmontarse por completo, los rodamientos deben sacarse, limpiarse y engrasarse cada seis a doce meses. Debido a la amplia variedad de tipos de pedales y a su complejidad interna, los procedimientos de desmontaje exceden el alcance de este manual y si se requiere mayor asistencia, se debería consultar a un especialista.

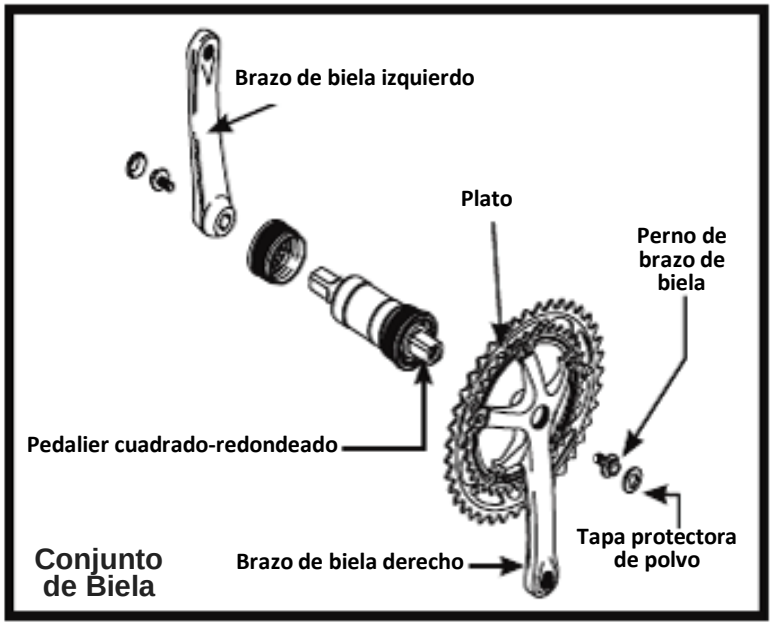
Nunca conduzca una bicicleta en tráfico con las cinchas completamente ajustadas.

Anexo

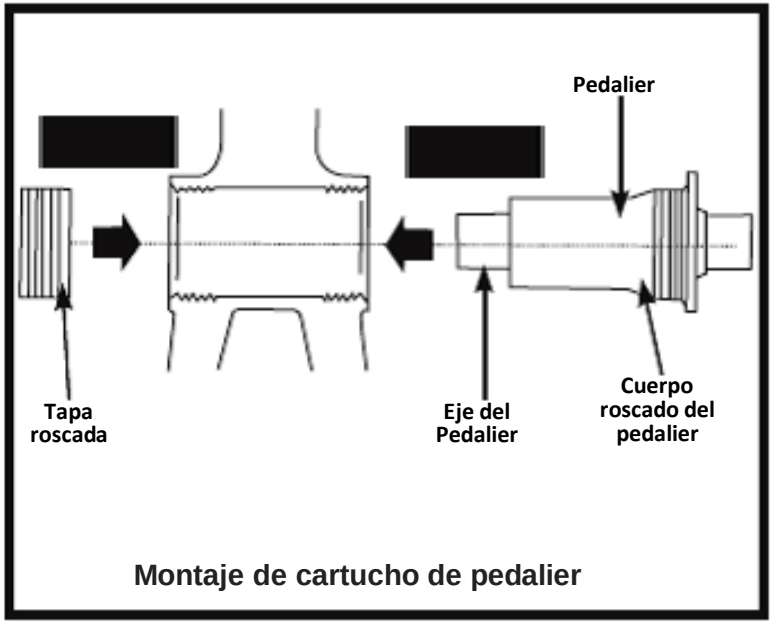
Nota: Los pedales derecho e izquierdo de una bicicleta tienen una rosca diferente y no son intercambiables.
Nunca fuerce un pedal en el brazo de biela incorrecto.
El pedal derecho, que coloca del lado de la rueda dentada, está marcado con una “R” en el extremo del eje, y se enrosca en el sentido de las agujas del reloj. El pedal izquierdo, que coloca en el otro brazo de biela, está marcado con una “L” en el eje, y se enrosca en sentido contrario a las agujas del reloj.
Inserte el pedal correcto en el brazo de biela y comience a enroscar con los dedos solamente. Cuando el eje esté completamente enroscado, ajuste de manera segura con una llave de 15 mm
Si desea sacar un pedal, recuerde que el eje del pedal derecho debe girarse en sentido contrario a las agujas del reloj, es decir, en sentido inverso al de la colocación.
Si desea reemplazar los pedales originales por un juego nuevo, asegúrese de que el tamaño y la rosca del eje sean compatibles con las bielas de su bicicleta. Las bicicletas utilizan uno de los dos tipos de bielas y éstos tienen ejes con roscas diferentes. Su bicicleta puede estar equipada con bielas con diseño de una sola pieza sin un eje separado. Estos funcionan con pedales cuya rosca es de 1/2" (12.7 mm). Las bicicletas equipadas con juegos de bielas de tres piezas con un eje separado, biela izquierda y biela derecha, utilizan una rosca ligeramente superior a 9/16" (14 mm).

Nota: Nunca pruebe ni fuerce un pedal con el tamaño incorrecto de rosca en una biela de bicicleta.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Conjunto de Biela



Montaje de cartucho de pedalier

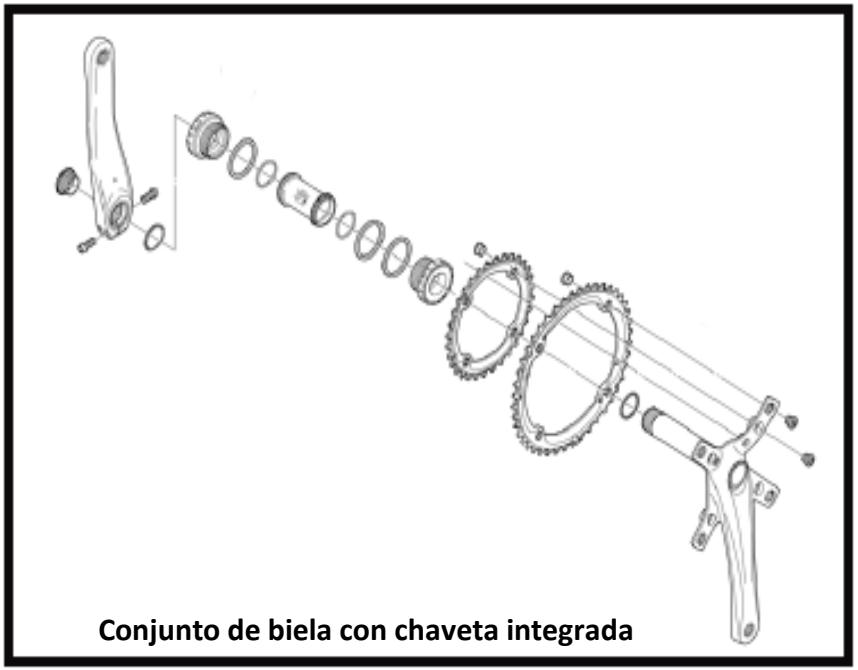
Juego de Bielas

En general, el juego de bielas se refiere a las bielas y el conjunto de soporte inferior. Conjuntos de manivela modernos han sido altamente refinado a lo largo de los años, dando lugar a grandes aumentos de rendimiento de los cambios y la mejora de reducción de peso. Dependiendo del modelo particular de bicicleta que usted tiene, usted puede encontrar que sus manivelas se construyen ya sea de aleación de aluminio o fibra de carbono. También puede encontrar que su cigüeñal está equipado con dos o tres platos, dependiendo del modelo de bicicleta. Una biela de doble plato normalmente se encuentra en los modelos más específicos para carreras, mientras que las bielas de triple plato serán predominantes en los modelos con una gama de usos previstos.

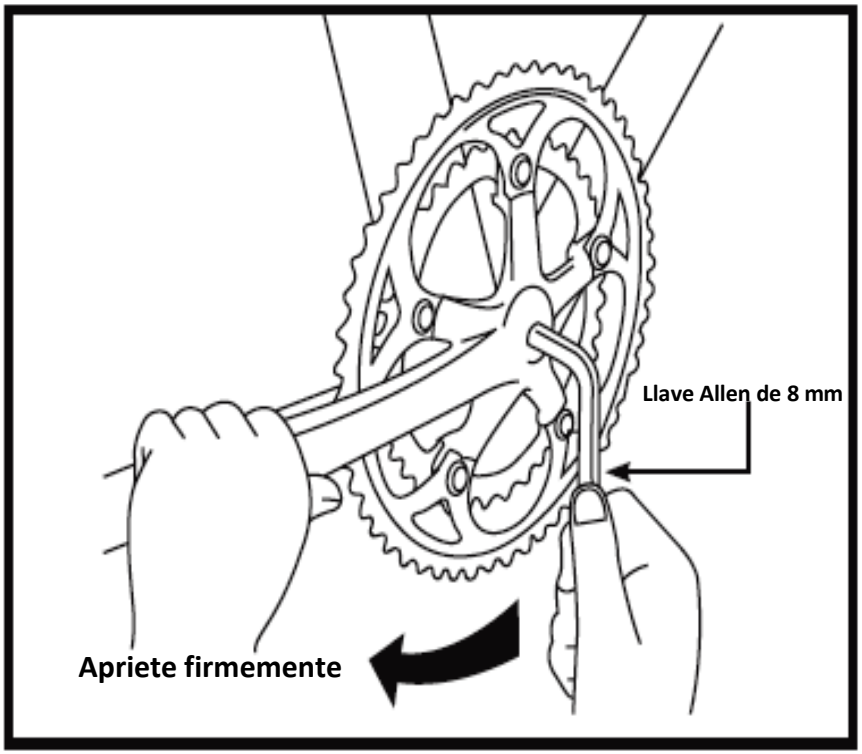
También hay dos tipos principales sistemas de interfaz de biela y eje de pedalier. Su bicicleta puede estar equipada con una interfaz de ranurado, o una interfaz cónica cuadrada. El sistema de interfaz de ranurado es una introducción más reciente y proporciona un ajuste más seguro entre el brazo de manivela y el eje, al tiempo que aumenta la rigidez y la eficiencia general del conjunto del cigüeñal. La interfaz cónica cuadrada ha sido el sistema estándar por muchos años y es un elemento de configuración simple y confiable.

Nunca use su bicicleta si las bielas están sueltas. Esto puede ser peligroso y puede dañar las bielas sin posibilidad de reparación.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Conjunto de biela con chaveta integrada



Una de las más recientes innovaciones de juego de bielas incorpora el eje de pedalier con la biela del lado de accionamiento. Esta configuración también utiliza un conjunto de cojinetes específicos, correspondiente que realmente localiza el cojinete exterior de la caja de pedalier del marco. Los beneficios de este tipo de juego de bielas son un peso más ligero, aumento de la rigidez, y una mayor durabilidad. Estos conjuntos de cigüeñal se encuentran en el extremo más alto, más modelos de bicis más orientadas al rendimiento.

NOTA: **Estos conjuntos de cigüeñal requieren herramientas y conocimientos especializados para cualquier ajuste. Por favor, consulte con su distribuidor autorizado para el servicio regular.**

El juego de bielas debe ser revisado para un ajuste adecuado cada mes. Los pernos de la biela deben mantenerse apretados y el pedalier debe estar ajustado apropiadamente. Usted también debe asegurarse de que los tornillos de los platos estén asimismo bien apretados. Es importante asegurarse de que todas las piezas roscadas están bien engrasadas.

NOTA: Muchos aspectos de los ajustes de cigüeñal establecer requieren herramientas y capacitación especiales para ser llevados a cabo de manera adecuada. Se recomienda que traiga su bicicleta a su tienda local de bicicletas para el servicio regular.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

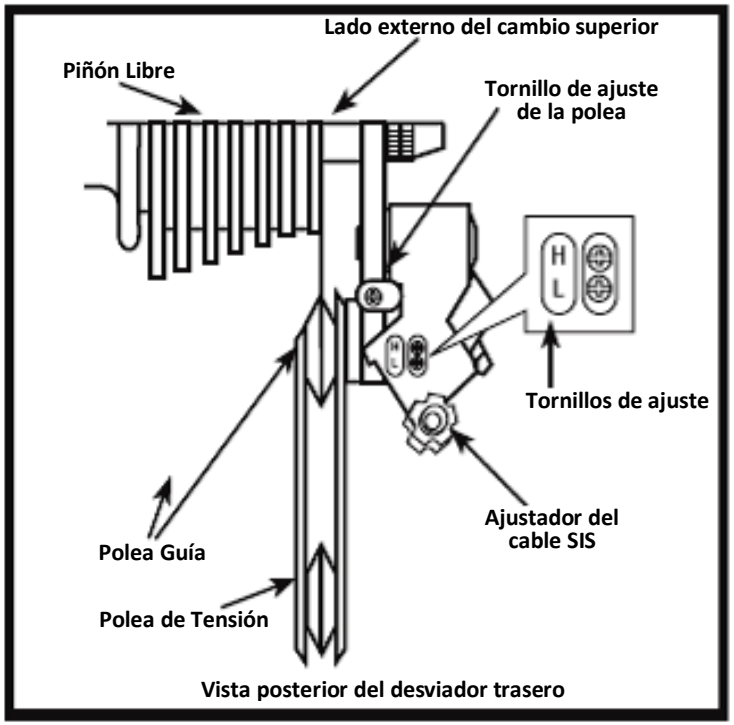
SISTEMAS DE DESVIADORES

El sistema de desviadores incluye los desviadores delanteros y traseros, las palancas de cambios y los cables de control de los desviadores, que deben funcionar correctamente para que los cambios de marcha funcionen con suavidad. Existen varios tipos diferentes de sistemas de desviadores disponibles pero todos funcionan utilizando principios similares. Es posible que su nueva bicicleta esté equipada con un sistema estándar de tipo “fricción” donde será necesario que sienta cada cambio en su posición. Es posible que tenga un sistema “índice” (por ejemplo, SIS) que conecta las diferentes posiciones de los cambios a un mecanismo de clic positivo en la palanca de cambio y hace que el cambio de marchas sea muy simple y preciso. Un perfeccionamiento posterior del SIS es el sistema completamente integrado (por ejemplo, STI) donde la palanca de cambio y los mecanismos de la palanca del freno forman una unidad integrada con un sistema que permite cambiar las marchas y frenar al mismo tiempo.

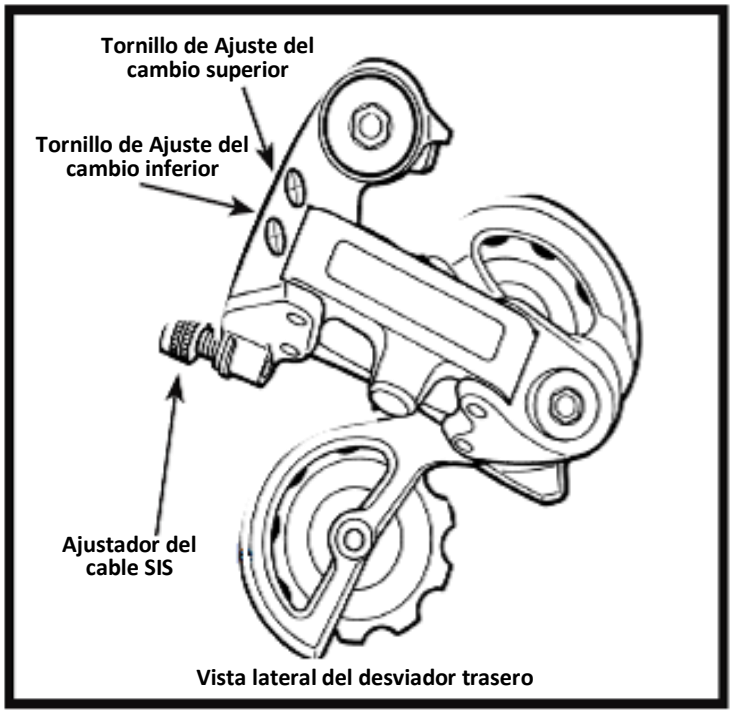
Inspección

El funcionamiento del sistema con desviadores debe revisarse al menos todos los meses. Primero verifique el funcionamiento del desviador trasero, luego del delantero. El desviador trasero debería cambiar la cadena de manera constante desde un engranaje al siguiente sin vacilación. En las bicicletas equipadas con SIS, cada posición indicada en la palanca de cambios debe corresponder a una nueva posición del cambio. Una vez operado el cambio, el desviador trasero no debería ejercer fricción sobre la cadena. El desviador nunca debe provocar que la cadena se suelte de los engranajes internos o externos del piñón libre. El desviador delantero también debe cambiar la cadena de manera constante y sin vacilación entre cada plato. Si su bicicleta está equipada con el sistema SIS delantero, entonces cada clic o tope en la palanca de cambios debería corresponder exactamente a una nueva posición del cambio. Cuando la cadena se ha colocado en un nuevo plato, no debería ejercer fricción sobre el desviador delantero. La cadena no debería soltarse del plato en ningún momento. Los cables de control del desviador son un componente crítico que requiere un buen mantenimiento para que los cambios funcionen de manera precisa. Revíselos en caso de que haya signos de oxidación, estén enroscados, desgastados, tengan filamentos rotos y se perciban daños en la cubierta del cable. Si tiene algún problema, es posible que los cables deban reemplazarse antes de montar.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Vista posterior del desviador trasero



Vista lateral del desviador trasero

Lubricación

Todos los puntos de pivote de los desviadores delantero y trasero deben lubricarse con aceite liviano al menos todos los meses. Asegúrese de limpiar el excedente de aceite para evitar que atraiga polvo en los mecanismos. Los cables de los cambios deben limpiarse y recubrirse con una delgada capa de grasa cada seis meses, o cada vez que se instalen cables nuevos.

Ajustes - Desviador trasero

El tornillo de Límite bajo determina la distancia de desplazamiento del desviador trasero hacia la rueda de la bicicleta, mientras que el tornillo de Límite Superior determina el desplazamiento de la guía hacia el cuadro.

1. Mueva la palanca del cambio trasero al número más alto indicado, desconecte el cable del desviador trasero del perno de anclaje del cable y coloque la cadena en el piñón más pequeño.

2. Ajuste el tornillo de Límite Superior de modo que la cadena y el piñón más pequeño estén alineados verticalmente. Tense el cable para eliminar cualquier holgura, luego vuelva a conectarlo y ajuste el perno de anclaje de manera segura.

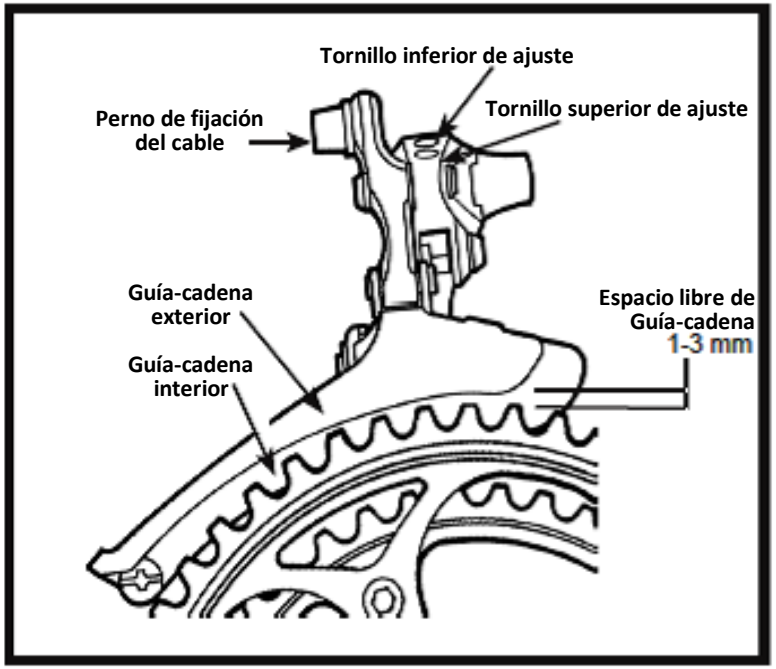
3. Cambie las marchas, asegurándose de que cada cambio de marcha se alcance suavemente y sin contratiempos. Si se producen ruidos, utilice el tensor para poner a punto la tensión del cable. Al girar el tensor en el sentido de las agujas del reloj disminuirá la tensión del cable y permitirá que la guía del desviador se aleje de la bicicleta en leves incrementos. Al girar en sentido contrario a las agujas del reloj aumentará la tensión del cable y acercará la guía a la bicicleta. Esto microajustará la posición de la guía del desviador en relación al piñón libre. Simplemente, gire el tensor en la dirección que desee que se mueva la cadena.

4. Mueva la cadena al piñón más grande, ajuste el tornillo de Límite bajo de modo que la cadena y el engranaje más grande estén alineados verticalmente. Si no puede llevar la cadena al engranaje más grande, gire el tornillo de Límite bajo en sentido contrario a las agujas del reloj y la cadena se moverá hacia la rueda.

5. Cambie las marchas, asegurándose de que cada cambio de marcha se alcance suavemente y sin contratiempos.

NOTA: Es posible que deba realizar varios ajustes para lograr la posición deseada. Consulte la sección Resolución de problemas para obtener más ayuda.

©2012 PACIFICCYCLE INC.



Ajustes - Desviador delantero

1. Mueva la palanca del cambio **trasero** al número más pequeño indicado, luego mueva la palanca del cambio **delantero** al número más pequeño indicado. Desconecte el cable del desviador delantero del perno de anclaje del cable y coloque la cadena en el plato más pequeño.

2. Asegúrese de que la guía del desviador delantero esté paralela al plato exterior en el juego de bielas. Debe existir un espacio de 1 a 3 mm entre la parte inferior de la guía del desviador y la parte superior de los dientes del plato externo a fin de asegurar que el desviador no obstruya el plato cuando se operen los cambios.

3. Ajuste el tornillo de límite inferior de modo que la cadena esté centrada en el medio de la guía del desviador. Tense el cable para eliminar cualquier holgura, luego vuelva a conectarlo y ajuste el perno de anclaje de manera segura.

4. Mueva la palanca de cambio delantera al cambio más grande y pedalee la bicicleta para que la cadena salte al plato más grande. Si la cadena no se mueve al plato más grande, deberá girar el tornillo de límite superior en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena se mueva al plato más grande. Si la cadena se cae en los pedales, el tornillo de límite alto se ha girado demasiado. Deberá reajustarlo en el sentido de las agujas del reloj en incrementos de 1/4 hasta que la cadena ya no se caiga.

5. Cambie las marchas, asegurándose de que todas se apliquen tranquilamente y sin titubear.

6. El tensor del desviador delantero está situado en el mecanismo de cambio. Al girar en el sentido de las agujas del reloj disminuirá la tensión del cable y la guía del desviador delantero se alejará de la bicicleta, mientras que al girar en sentido contrario, aumentará la tensión y la guía se acercará a la bicicleta. Si usted experimenta problemas al cambiar las marchas, utilice el tensor para poner a punto la tensión del cable.

NOTA: Los sistemas de cambios y de tren propulsor modernos son muy precisos en su funcionamiento. Si usted está experimentando problemas con el cambio de su bicicleta, es muy recomendable que usted traiga su bicicleta a su distribuidor autorizado para el servicio de expertos.

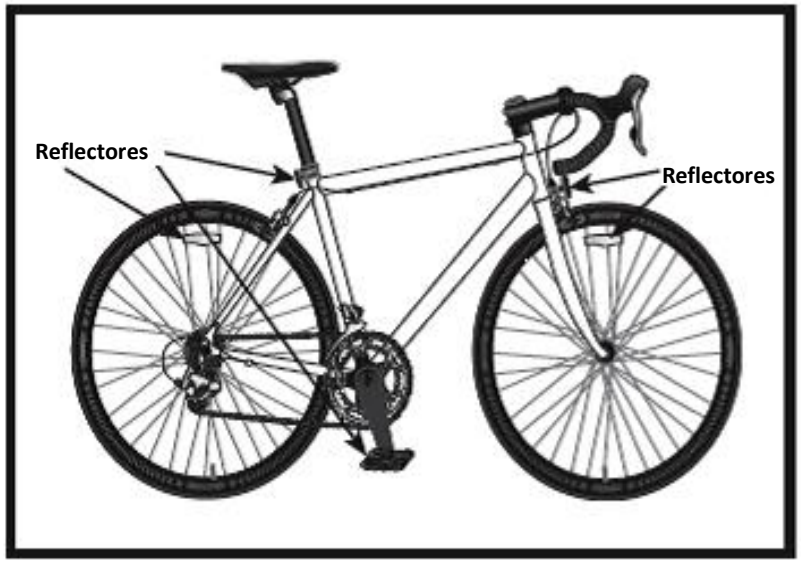
©2012 PACIFICCYCLE INC.

PALANCAS DE APERTURA RÁPIDA

Es importante revisar las palancas de apertura rápida antes de cada paseo para garantizar que todas las conexiones se hayan realizado de manera apropiada y segura. En forma periódica, desmonte el mecanismo de la bicicleta y verifique que no haya desgastes o daños y reemplace si es necesario. Cuando instale nuevamente, es muy importante que verifique que todas las conexiones se hayan realizado de manera apropiada. Consulte la página 65 para obtener información sobre las instrucciones de montaje apropiadas.

REFLECTORES

Su bicicleta viene con un reflector delantero (blanco), uno trasero (rojo), dos en las ruedas (blancos) y dos en los pedales (naranjas). Estos son importantes requerimientos legales y de seguridad, y deben permanecer colocados de manera segura, limpios y en buenas condiciones en todo momento. Inspeccione todos los reflectores, soportes y tornillos y tuercas de montaje en busca de signos de desgaste o daño en forma periódica. Reemplace de inmediato si se encuentran daños. Reemplace de inmediato si se encuentra algún daño.



©2012 PACIFICCYCLE INC.

Problema	Posible causa	Solución
Los cambios de marcha no funcionan bien	- Los cables de cambio están trabados/estirados/dañados - Los cambios frontal y trasero están mal ajustados. - Los cambios indexados no están ajustados correctamente.	- Lubrique/apriete/reemplace los cables. - Ajuste los cambios - Ajuste la función de indexación
La cadena patina (pasa en banda)	- Los dientes del piñón libre están excesivamente desgastados o astillados. - Cadena desgastada o estirada - La cadena tiene uno o más enlaces de eslabón rígidos. - Piñón libre / Plato / Cadena no son compatibles.	- Reemplace el plato/piñones y cadena - Reemplace la cadena - Lubrique o reemplace el eslabón - Pida ayuda en una tienda de bicicletas
La cadena se sale del engranaje o del plato del piñón libre	- Plato desajustado - Plato suelto - Dientes del plato sueltos o doblados - Desviador delantero o trasero se mueve de lado a lado	- Vuelva a ajustar el plato si es posible o reemplace - Ajuste los pernos de montaje - Repare o reemplace el conjunto del plato - Ajuste el movimiento del desviador
Se escuchan chasquidos constantes al pedalear	- El eslabón de la cadena está rígido - El eje del pedal y los rodamientos están sueltos - El eje del pedal o el pedalier están doblados - Juego de bielas suelto.	- Lubrique la cadena / ajuste el eslabón - Ajuste los rodamientos / tuerca del eje - Ajuste el pedalier - Vuelva a colocar el eje de pedalier o pedales - Apriete los tornillos del cigüeñal
Se escuchan chirridos al pedalear	- Los rodamientos de los pedales están demasiado apretados - Los rodamientos del pedalier están demasiado apretados - Desviadores de cadena sucios - Las ruedas del desviador de cadena están sucios	- Ajuste los rodamientos - Ajuste los rodamientos - Ajuste la línea de la cadena - Limpie y lubrique las ruedas del desviador

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Problema	Posible causa	Solución
El piñón libre no gira	- Los pernos internos del trinquete del piñón libre están atascados	- Lubrique. Si el problema persiste, reemplace el piñón.
Los frenos no funcionan de manera eficaz	- Zapatas de freno desgastadas - Zapatas de freno y llanta están grasosos, mojados o sucios - Los cables de frenos están trabados/estirados/dañados - Las palancas de freno están pegadas - Los frenos están desajustados	- Cambie las pastillas de freno - Limpie las zapatas y la llanta - Limpie/Ajuste/Reemplace los cables - Ajuste las palancas de freno - Centre los frenos
Los frenos rechinan	- Las zapatas de freno están gastadas - La inclinación de la zapata de freno está mal orientada. - Las zapatas de freno/llanta están húmedos o sucios - Los brazos del freno están sueltos	- Reemplace las zapatas de freno - Corrija la inclinación de las zapatas hacia adelante - Limpie las zapatas y la llanta - Ajuste los pernos de montaje
Se produce un golpeteo o vibración al frenar	- Llanta tiene un bulto sobresaliente o está descentrada - Los pernos de montaje del freno están flojos - Los frenos están fuera de ajuste - La horquilla está suelta en el tubo de dirección	- Centre la rueda o llévela a un taller o un distribuidor de bicicletas para que la reparen - Ajuste los pernos - Centre los frenos y/o ajuste la inclinación hacia adelante de la zapata de freno - Ajuste el juego de dirección
Rueda oscilante	- El eje está roto - La rueda está descentrada - El buje se afloja - El juego de dirección se traba - Los rodamientos del buje se cayeron - El mecanismo de apertura rápida se aflojó	- Reemplace el eje - Centre la rueda - Ajuste los rodamientos del buje - Ajuste el juego de dirección - Reemplace los rodamientos - Ajuste el mecanismo de apertura rápida

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Problema	Posible causa	Solución
La dirección no es precisa	- Las ruedas no están alineadas en el cuadro - El juego de dirección está flojo o trabado - La horquilla o el cuadro delantero están doblados	- Alinee las ruedas correctamente - Ajuste/sujete el juego de dirección - Lleve la bicicleta a un taller o distribuidor de bicicletas para una posible realineación del cuadro
Las llantas se pinchan con frecuencia	- La cámara interna está vieja o defectuosa - Las bandas de rodamiento/cubierta de la llanta está gastada - El neumático no encaja en la llanta - El neumático no se revisó después de una pinchadura - La presión del neumático es demasiado baja - Un rayo sobresale en la llanta	- Reemplace la cámara interna - Reemplace el neumático - Reemplace por el neumático correcto - Quite el objeto filoso incrustado en el neumático - Corrija la presión del neumático - Lime el rayo

©2012 PACIFICCYCLE INC.

Es importante comprender cómo funcionan los distintos 2componentes de su bicicleta para poder utilizarla de manera eficaz, placentera y segura. Aunque sea un ciclista experimentado, no dé por sentado que el funcionamiento de su nueva bicicleta es el mismo que el de bicicletas de modelos anteriores. Asegúrese de leer y comprender esta sección del Manual. Ante la menor duda, consulte a un especialista calificado.

A. Palanca de apertura rápida de la rueda

ADVERTENCIA: Al andar en bicicleta con una palanca de apertura rápida ajustada de manera incorrecta, es posible que la rueda oscile o se suelte de la bicicleta y cause daños a la misma y lesiones graves e incluso la muerte al ciclista. Por consiguiente, es fundamental que usted:

1. Se asegure de saber cómo instalar y sacar las ruedas de manera segura.
2. Comprenda y aplique la técnica correcta para sujetar la rueda en su lugar con un sistema de apertura rápida.
3. Cada vez que antes de montar la bicicleta, verifique que la rueda esté sujeta de manera segura.

El sistema de apertura rápida de la rueda, inventado en la década de 1930, para permitir la extracción rápida y fácil de la rueda sin la necesidad de utilizar herramientas, se ha transformado en un equipamiento estándar en la mayoría de las bicicletas de recreación, deportivas y de competición. A pesar de que sólo parece ser un perno largo con una palanca en un extremo y una tuerca en el otro, el sistema de apertura rápida utiliza una acción de leva para sujetar la rueda de la bicicleta en su lugar. Debido a su naturaleza ajustable, es fundamental que comprenda cómo funciona y cómo utilizarlo de manera apropiada.

PRECAUCIÓN: Toda la fuerza de la acción de leva es necesaria para sujetar la rueda de manera segura. Si sostiene la tuerca con una mano y gira la palanca como una tuerca de mariposa con la otra hasta que esté lo más ajustado posible, la rueda no se sujetará de manera segura en las ranuras.

1. Ajuste del mecanismo de apertura rápida

El buje de la rueda está sujeto en el lugar por la fuerza de la leva del mecanismo de apertura rápida que empuja contra una ranura y tira la tuerca de ajuste de tensión, mediante la brocheta, en contra de la otra ranura. El grado de fuerza de sujeción está controlado por la tuerca de ajuste de tensión. Al girar la tuerca de ajuste de tensión en el sentido de las agujas del reloj mientras impide que la palanca de la leva gire, aumenta la fuerza de sujeción; al girarla en sentido contrario a las agujas del reloj mientras impide que la palanca de la leva gire, la fuerza de sujeción disminuye. Menos de medio giro de la tuerca de ajuste de tensión puede establecer la diferencia entre una fuerza de sujeción segura y una insegura.

NOTA: Una vez que el fabricante o distribuidor instala el sistema de apertura rápida en el eje del buje, nunca debe sacarse a menos que el buje requiera servicio. Si el buje requiere servicio, consulte a un especialista calificado.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

2. Dispositivos de retención secundarios de la rueda delantera

Muchas bicicletas tienen horquillas delanteras que utilizan un dispositivo de retención secundario para la rueda a fin de que ésta no se salga si el mecanismo de apertura rápida no está ajustado de manera correcta. Los dispositivos de retención secundarios no sustituyen al ajuste correcto de la palanca de apertura rápida.

Estos dispositivos se dividen en dos categorías básicas:

a) Tipo de enganche: es un accesorio que el fabricante incorpora al buje de la rueda delantera o a la horquilla delantera.
b) Tipo integral: está moldeado, fundido o trabajado a máquina en las caras externas de las punteras de la horquilla delantera.
Pida a su distribuidor que le explique qué tipo especial de dispositivo de retención secundario tiene en su bicicleta.

ADVERTENCIA: Quitar o desactivar el dispositivo de retención secundario es extremadamente peligroso y puede provocar lesiones graves o la muerte. También es posible que invalide la garantía.

3. Quitar o instalar las ruedas con mecanismo de apertura rápida

a) Quitar la rueda delantera con mecanismo de apertura rápida
(1) Abra las zapatas de freno.
(2) Gire la palanca de apertura rápida de la rueda desde la posición bloqueado o **CERRADO** a la posición **ABIERTO**.
(3) Si la horquilla delantera no tiene un dispositivo de retención secundario, vaya al paso 5.
(4) Si la horquilla delantera tiene un dispositivo de retención secundario del tipo de enganche, desconéctelo y vaya al paso (5). Si la horquilla delantera tiene un dispositivo de retención secundario integral, afloje la tensión lo suficiente como para sacar la rueda, luego vaya al paso (5).
(5) Levante la rueda delantera unas pulgadas del suelo y golpee la parte superior de la rueda con la palma de la mano para sacar la rueda de la horquilla delantera.
b) Instalar una rueda delantera con mecanismo de apertura rápida
(1) Gire la palanca de apertura rápida de modo que se aleje de la rueda formando una curva. Ésta es la posición **ABIERTO**.
(2) Con la horquilla de dirección mirando hacia adelante, inserte la rueda entre los largueros de la horquilla de modo que el eje se asiente con firmeza en la parte superior de las ranuras que están en las puntas de los largueros de la horquilla, las punteras de la horquilla. La palanca de apertura rápida debe estar del lado izquierdo de la bicicleta. Si su bicicleta tiene un dispositivo de retención secundario, conéctelo.
(3) Sosteniendo la palanca de apertura rápida en la posición **ABIERTO** con la mano derecha, ajuste la tensión con la mano izquierda hasta que esté apretado contra la puntera de la horquilla.
(4) Mientras empuja la rueda con firmeza hacia la parte superior de las ranuras en las punteras de la horquilla y a la vez centra la llanta de la rueda en la horquilla, gire la palanca de apertura rápida hacia arriba y empújela a la posición **CERRADO** (consulte las páginas 29-30). La palanca debería estar en posición paralela al larguero de la horquilla y curvada en dirección hacia la rueda.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

PRECAUCIÓN: Si usted puede cerrar completamente la palanca de apertura rápida sin envolver el larguero de la horquilla con los dedos para hacer palanca, y la palanca no deja una marca clara en la palma de la mano, la tensión es insuficiente. Abra la palanca, dé un cuarto de giro a la tuerca de ajuste de tensión en el sentido de las agujas del reloj; luego intente nuevamente.

(5) Si la palanca no puede empujarse todo el recorrido hacia una posición paralela al larguero de la horquilla, vuelva a colocarla en la posición **ABIERTO**. Luego, dé un cuarto de giro a la tuerca de ajuste de tensión en sentido contrario a las agujas del reloj y trate de ajustar la palanca nuevamente.

(6) Cierre las zapatas de freno; luego gire la rueda para asegurarse de que esté centrada en el cuadro y no obstruya las zapatas de freno.

ADVERTENCIA: Los dispositivos de retención secundarios no sustituyen al ajuste correcto de la palanca de apertura rápida. Si el mecanismo de apertura rápida no se ajusta apropiadamente, la rueda puede oscilar o soltarse, lo que puede hacerle perder el control y provocarle una caída, resultando en lesiones serias o la muerte.

c. Cómo sacar una rueda trasera con mecanismo de apertura rápida

(1) Cambie el desviador trasero al cambio alto (el piñón trasero exterior más pequeño).

(2) Abra las zapatas de freno.

(3) Tire el desviador hacia atrás con la mano derecha.

(4) Gire la palanca de apertura rápida a la posición **ABIERTO**.

(5) Levante la rueda trasera del piso unas pocas pulgadas y, con el desviador aún tirado hacia atrás, empuje la rueda hacia adelante y hacia abajo hasta que salga de las punteras traseras.

d. Cómo instalar una rueda trasera con mecanismo de apertura rápida

(1) Cambie el desviador trasero a su posición más externa

(2) Tire el desviador hacia atrás con la mano derecha.

(3) Gire la palanca de apertura rápida a la posición **ABIERTO**. La palanca debería estar del lado de la rueda opuesto al desviador y a los piñones del piñón libre.

(4) Ponga la cadena sobre el piñón más pequeño del piñón libre. Luego, inserte la rueda en las punteras del cuadro y tírela de ella hasta el fondo de las punteras.

(5) Apriete la tuerca de ajuste hasta que esté firme contra la puntera del cuadro; luego gire la palanca hacia el frente de la bicicleta hasta que quede paralela al descanso de cadena en el cuadro o al lateral de la horquilla y esté curvada hacia la rueda.

PRECAUCIÓN: Si puede cerrar la palanca de apertura rápida por completo sin envolver el larguero de la horquilla con los dedos para hacer palanca, y la palanca no le deja una marca clara en la palma de la mano, la tensión es insuficiente. Abra la palanca, dé un cuarto de giro a la tuerca de ajuste de tensión en el sentido de las agujas del reloj; luego intente nuevamente.

(6) Si la palanca no puede empujarse completamente hacia una posición paralela a la base de la cadena o al tubo del tirante, vuelva a colocarla en la posición **ABIERTO**. Luego dé un cuarto de giro a la tuerca de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj y trate de ajustar nuevamente.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

B. Mecanismo de apertura rápida de la tija del asiento

Muchas bicicletas de montaña están equipadas con brochetas de apertura rápida para la tija del asiento. La brocheta de apertura rápida de la tija del asiento funciona del mismo modo que el mecanismo de apertura rápida de la rueda. A pesar de que sólo parece ser un perno largo con una palanca en un extremo y una tuerca en el otro, el sistema de apertura rápida utiliza una acción de leva para sujetar con firmeza la tija del asiento.

ADVERTENCIA: Al montar con la tija del asiento ajustada de manera inapropiada, es posible que el asiento gire o se mueva y haga que pierda el control y se caiga. Por consiguiente:

1. **Asegúrese de saber cómo ajustar correctamente la tija del asiento.**
2. **Comprenda y aplique la técnica correcta para sujetar el sistema de apertura rápida de la tija del asiento.**
3. **Antes de montarse en la bicicleta, verifique que la tija del asiento esté sujeta de manera segura.**

Ajuste del mecanismo de apertura rápida

La acción de la leva del mecanismo de apertura rápida aprieta el soporte del asiento alrededor de la tija para sostenerla en su lugar de manera segura. El grado de fuerza de sujeción está controlado por la tuerca de ajuste de tensión. Al girar la tuerca de ajuste de tensión en el sentido de las agujas del reloj mientras impide que la palanca de la leva gire, aumenta la fuerza de sujeción; al girarla en sentido contrario a las agujas del reloj mientras impide que la palanca de la leva gire, la fuerza de sujeción disminuye. Menos de medio giro de la tuerca de ajuste de tensión puede establecer la diferencia entre una fuerza de sujeción segura y una insegura.

PRECAUCIÓN: Toda la fuerza de la acción de leva es necesaria para sujetar la tija del asiento de manera segura. Si sostiene la tuerca con una mano y gira la palanca como una tuerca mariposa con la otra hasta que esté lo más ajustado posible, la tija no se sujetará de manera segura.

PRECAUCIÓN: Si puede cerrar la palanca de apertura rápida por completo y la palanca no le deja una marca clara en la palma de la mano, la tensión es insuficiente. Abra la palanca, dé un cuarto de giro a la tuerca de ajuste de tensión en el sentido de las agujas del reloj; luego intente nuevamente.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

C. Frenos

NOTA: Para una frenada más eficaz, utilice ambos frenos y aplíquelos en forma simultánea.
ADVERTENCIA: El uso repentino o excesivo del freno delantero puede arrojar al ciclista sobre el manubrio y causarle lesiones graves o la muerte.

1. Cómo funcionan los frenos

Es importante para su seguridad que conozca instintivamente qué palanca de freno controla qué freno de su bicicleta. En los Estados Unidos, las bicicletas deben instalarse de modo que la palanca del freno derecho controle el freno trasero, y la palanca del freno izquierdo controle el freno delantero.

La acción de frenado de una bicicleta es una función de la fricción entre las superficies de los frenos, generalmente las zapatas de freno y la llanta de la rueda. Para asegurarse de que pueda disponer de una fricción máxima, mantenga los rines de las ruedas y las zapatas de freno limpios y libres de lubricantes, ceras o lustres.

Asegúrese de que las manos puedan alcanzar y apretar las palancas del freno con comodidad. Si sus manos son demasiado pequeñas para operar las palancas con comodidad, consulte a su distribuidor antes de montar la bicicleta. Es posible que el alcance de la palanca sea ajustable; de lo contrario, necesitará una palanca de freno con un diseño diferente.

La mayoría de los frenos tienen cierto tipo de mecanismo de apertura rápida para permitir que las zapatas del freno no obstruyan la llanta al quitar o reinstalar una rueda. Cuando el mecanismo de apertura rápida de los frenos está en la posición abierto, los frenos no funcionan. Asegúrese de comprender la forma en que funciona el mecanismo de apertura rápida de los frenos de su bicicleta y revíselo para asegurarse de que ambos frenos funcionan correctamente cada vez que conduzca su bicicleta.

Los frenos están diseñados para controlar la velocidad, no sólo para detener la bicicleta. La fuerza máxima de frenada para cada rueda se produce en el punto justo antes de que la rueda se “bloquee” (deje de girar) y comience a derrapar. Cuando la llanta derrapa, se pierde la mayoría de la fuerza de frenado y el control total de la dirección. Debe practicar aminorar la velocidad y detenerse suavemente sin trabar una rueda. La técnica se llama modulación progresiva de frenado. En lugar de mover la palanca de freno a la posición donde piensa que generará la fuerza de frenado apropiada, apriete la palanca mientras aumenta de manera progresiva la fuerza de frenado. Si siente que la rueda comienza a bloquearse, libere la presión sólo un poco para que la rueda siga girando sin bloquearse. Es importante que desarrolle una percepción del grado de presión que aplica a la palanca de freno requerida para cada rueda a diferentes velocidades y en distintas superficies. Para comprender esto mejor, experimente haciendo andar su bicicleta y aplicando los diferentes grados de presión a cada palanca de freno, hasta que la rueda se bloquee.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

ADVERTENCIA: Algunos frenos de bicicleta, como los frenos de tiro lineal o de disco, son extremadamente potentes. Debería poner una atención especial en familiarizarse con estos tipos de freno y ser extremadamente cuidadoso al utilizarlos. Si aplica estos frenos con demasiada brusquedad o de manera repentina, es posible que se bloquee una rueda, lo que podría hacer que pierda el control y se caiga.

Cuando aplica uno o ambos frenos, la bicicleta comienza a disminuir la velocidad pero su cuerpo desea continuar a la velocidad a la que se estaba desplazando. Esto provoca una transferencia de peso hacia la rueda delantera (o, en una frenada dura, alrededor del buje de la rueda delantera, lo que podría hacer que saliera disparado por encima del manubrio). Una rueda con más peso sobre la misma aceptará una mayor presión de frenado antes de bloquearse; una rueda con menos peso se bloqueará con menos presión de frenado. Por lo tanto, cuando aplica los frenos y su peso se desplaza hacia adelante, debe mover su cuerpo hacia la parte posterior de la bicicleta, para transferir el peso hacia atrás sobre la rueda trasera; y al mismo tiempo, deberá reducir la fuerza de la frenada trasera e incrementar la fuerza de la frenada delantera. Esto aún es más importante en descensos abruptos, porque los descensos desplazan el peso hacia adelante. Las claves para un control de velocidad eficaz y una frenada segura consisten en controlar el bloqueo de las ruedas y la transferencia de peso. Practique técnicas de frenado y transferencia de peso en zonas no transitadas o donde no haya peligros ni distracciones.

Todo cambia cuando usa la bicicleta en superficies no compactas o en condiciones climáticas húmedas. La adherencia de los neumáticos es reducida, de modo que las ruedas tienen menos agarre en las curvas y tracción al frenar y pueden bloquearse con menos fuerza de frenado. La humedad o suciedad en las zapatas de freno reduce la capacidad de agarre. La manera de mantener el control en superficies no compactas o húmedas es, en primer lugar, andar a menor velocidad.

2. Cómo ajustar los frenos

Si cualquiera de las dos palancas de freno en su bicicleta no aprueba la Inspección mecánica de seguridad, puede restaurar el desplazamiento de la palanca de freno girando el tensor del cable del freno en sentido contrario a las agujas del reloj, luego bloquee el ajuste girando completamente la tuerca de seguridad del tensor en el sentido de las agujas del reloj. Si la palanca aún no aprueba la Inspección mecánica de seguridad, o si desea saber si los frenos están funcionando de manera apropiada, pida a su distribuidor que revise los frenos.

D. Cambios

Su bicicleta multivelocidades tendrá un tren propulsor en el desviador, un tren propulsor interno del buje de los cambios o, en algunos casos especiales, una combinación de los dos.

1. ¿Por qué todos esos cambios?

Obtendrá el mayor beneficio de aptitud física, producirá la mayor potencia continua y tendrá mayor capacidad de aguante si aprende a girar los pedales a altas revoluciones por minuto (denominado cadencia) en contra de una leve resistencia. Obtendrá la menor cantidad de beneficios en aptitud física y tendrá menor capacidad de aguante si presiona los pedales en contra de una resistencia pesada.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

El propósito de los cambios múltiples en una bicicleta consiste en dejarle elegir el cambio que le permita mantener una cadencia óptima en las condiciones de manejo más variadas. Según su nivel de aptitud física y experiencia (a mayor aptitud, más alta será la cadencia), la cadencia óptima es de entre 60 y 90 revoluciones de pedal por minuto.

2. Cómo cambiar el tren propulsor del desviador

Si su bicicleta tiene un tren propulsor con desviador, el mecanismo del cambio de marchas estará compuesto por:

- un piñón trasero, llamado piñón libre o piñón de rueda libre
- un desviador trasero
- usualmente un desviador delantero
- uno o dos cambios de marcha
- uno o dos cables de control
- uno, dos o tres piñones delanteros llamados platos
- una cadena de propulsión

El número de combinaciones de cambios posibles (“velocidades”) es el producto de multiplicar el número de piñones en la parte posterior del tren propulsor por el número de piñones en el frente (6 x 2 = 12, 6 x 3 = 18, 7 x 3 = 21 y así sucesivamente).

Cambios de marcha

Existen muchos tipos diferentes de mecanismos de cambios, cada uno preferido para distintos tipos de aplicaciones específicas debido a sus características ergonómicas, de rendimiento y precio. Los diseñadores de su bicicleta han seleccionado el diseño del cambio de marchas que consideran que dará los mejores resultados a su bicicleta.

El vocabulario relacionado con los cambios de marcha puede resultar confuso. Un cambio bajo es un cambio a una velocidad “más lenta”, uno que es más fácil para pedalear. Un cambio alto es un cambio a una velocidad “más rápida”, más difícil de pedalear. Lo confuso es que lo que sucede en el desviador delantero es lo opuesto a lo que sucede en el desviador trasero (para obtener más detalles, lea las instrucciones en las secciones a continuación Cómo cambiar el desviador trasero y Cómo cambiar el desviador delantero). Por ejemplo, puede seleccionar un cambio que le facilitará el pedaleo en una pendiente (poner un cambio bajo) en una de dos maneras: bajar la cadena en los “peldaños” de los cambios de marcha a un cambio más pequeño en la parte delantera, o subir los “peldaños” de los cambios de marcha a un cambio más grande en la parte posterior. Por lo tanto, en los cambios de marcha traseros, lo que se denomina un cambio bajo se parece a un cambio alto. Para comprender mejor, debemos recordar que mover la cadena hacia la línea central de la bicicleta es para acelerar y escalar y se denomina cambio bajo. Mover la cadena en dirección opuesta a la línea central de la bicicleta es para la velocidad y se denomina cambio alto.

Tanto en los cambios altos como en los bajos, el diseño del sistema de desviadores de la bicicleta requiere que la cadena de propulsión se mueva hacia adelante y esté al menos bajo cierta tensión. Un desviador cambiará solamente si pedalea hacia adelante.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

1) Cambios del desviador trasero

El desviador trasero está controlado por la palanca de cambio derecha. La función del desviador trasero consiste en mover la cadena de propulsión de un cambio a otro en el conjunto de cambios trasero, cambiando así los ratios de la transmisión por engranajes. Los piñones más pequeños en el tren de engranajes producen los ratios más altos. Pedalear en los cambios más altos requiere mayor esfuerzo, pero lo impulsa a una distancia mayor con cada revolución de las bielas de los pedales. Los piñones más grandes producen ratios más bajos. Utilizarlos requiere menos esfuerzo al pedalear, pero lo impulsa a una distancia menor con cada revolución de la biela del pedal. El mover la cadena desde un piñón más pequeño del tren de engranajes a un piñón más grande da como resultado un cambio bajo. El mover la cadena desde un piñón más grande a un piñón más pequeño da como resultado un cambio alto. Para que el desviador se desconecte de la cadena desde un piñón y se mueva a otro, la cadena debe estar moviéndose hacia adelante (es decir, el ciclista debe pedalear hacia adelante).

2) Cambios del desviador delantero:

El desviador delantero, controlado por la palanca de cambios izquierda, cambia la cadena entre el plato más grande y el más pequeño. Cambiar la cadena a un plato más pequeño facilita el pedaleo (un cambio bajo). Cambiar la cadena a un plato más grande dificulta el pedaleo (un cambio alto)

- ¿Qué cambio debería colocar?

  La combinación de los cambios traseros más grandes y los delanteros más pequeños se utiliza para las pendientes más pronunciadas. La combinación del cambio trasero más pequeño y el cambio delantero más grande se utiliza para máxima velocidad. No es necesario cambiar las velocidades en secuencia. En cambio, busque el “cambio inicial” que es el correcto para su nivel de habilidad - un cambio que sea lo suficientemente duro para una aceleración rápida pero lo suficientemente fácil para permitirle arrancar sin tambalear - y experimente con los cambios altos y bajos para percibir las diferentes combinaciones de cambios. Al principio, practique donde no haya obstáculos, peligros o en zonas no transitadas, hasta que haya tomado confianza. Una vez que haya aprendido lo básico, la experiencia le enseñará qué cambio es el apropiado para una determinada condición, y la práctica le ayudará a cambiar las marchas de manera suave y precisamente en el momento óptimo.

3. Cambios en el tren de propulsión interno del buje trasero

Si su bicicleta tiene un tren de propulsión interno en el buje trasero, el mecanismo del cambio de marchas estará compuesto por:

- un sistema de cambios internos de 3, 5, 7 o posiblemente 12 velocidades
- una o, a veces, dos palancas de cambio
- uno o dos cables de control
- un piñón delantero llamado plato
- una cadena de propulsión

a) Cambios internos del buje trasero

Realizar los cambios con un tren de propulsión interno en el buje trasero es simplemente una cuestión de mover la palanca de cambio a la posición indicada para el cambio deseado. Una vez que haya movido la palanca de cambios a la posición del cambio elegido, libere la presión en los pedales por un instante para permitir que el buje complete el cambio.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

b) ¿Qué cambio debería colocar?

El cambio numéricamente más bajo (1) se utiliza en las pendientes más empinadas. El cambio numéricamente más grande (3, 5, 7 o 12 dependiendo del número de velocidades de su buje) es para la máxima velocidad. Si se pasa desde un cambio más fácil, "más lento" (como el 1) a uno más difícil, "más rápido" (como el 2 o 3) se realiza un cambio alto. Si se pasa desde un cambio más difícil, "más rápido" a uno más fácil, "más lento" se realiza un cambio bajo. No es necesario cambiar las velocidades en secuencia. En cambio, busque el "cambio inicial" para las condiciones, un cambio que sea lo suficientemente difícil para una aceleración rápida pero lo suficientemente fácil para permitirle arrancar sin tambalear, y experimente con los cambios altos y bajos para percibir las diferentes combinaciones de cambios. Al principio, practique donde no haya obstáculos, peligros o en zonas no transitadas, hasta que haya tomado confianza. Una vez que haya aprendido lo básico, la experiencia le enseñará qué cambio es el apropiado para una determinada condición, y la práctica le ayudará a cambiar las marchas de manera suave y precisamente en el momento óptimo.

E. Rastrales y calapiés

Los rastrales y calapiés son los medios tradicionales que los ciclistas experimentados utilizan para mantener los pies correctamente ubicados y conectados con los pedales. El rastral ubica la parte anterior de la planta del pie sobre el eje del pedal, lo que proporciona máxima potencia al pedalear. El calapiés, una vez sujeto, mantiene el pie enganchado durante el ciclo de rotación del pedal. A pesar de que los rastrales y calapiés brindan beneficios con cualquier tipo de calzado, funcionan de manera más eficaz con calzado para ciclistas diseñado para uso exclusivo con rastrales. Su distribuidor puede explicarle cómo funcionan.

ADVERTENCIA: Subir y bajar de los pedales con rastrales y calapiés requiere habilidad que sólo puede adquirirse con la práctica. Hasta tanto no se convierta en una acción refleja, la técnica requiere concentración que puede distraer la atención del ciclista, haciendo que pierda el control y se caiga. Ejercite el uso de rastrales y calapiés donde no haya obstáculos ni peligros o en zonas no transitadas. Mantenga los calapiés flojos, no los sujete hasta que su técnica y confianza para subir y bajar de los pedales lo garantice. Nunca ande en bicicleta por sitios transitados con los calapiés ajustados.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

G. Neumáticos y cámaras

1. Neumáticos

Los Neumáticos de las bicicletas están disponibles en muchos diseños y especificaciones, desde diseños para fines generales a neumáticos diseñados para alcanzar el mejor rendimiento en condiciones climáticas o del terreno muy específicas. Su bicicleta se ha equipado con las llantas que el fabricante consideró como el mejor equilibrio entre rendimiento y valor para el uso previsto. Si, una vez que ha ganado experiencia con su nueva bicicleta, considera que una llanta diferente podría satisfacer sus necesidades de manejo, su distribuidor puede ayudarlo a seleccionar el diseño más apropiado.

El tamaño, el valor de la presión y, en algunos neumáticos de alto rendimiento, el uso específico recomendado, están marcados por el costado del neumático. La información más importante para usted es la presión del neumático.

ADVERTENCIA: Nunca infle un neumático con una presión mayor que la máxima marcada al costado del mismo. Si se excede la presión recomendada, es posible que el neumático explote y se salga de la llanta, y cause daños a la bicicleta y lesiones tanto al ciclista como a transeúntes. La mejor manera de inflar el neumático de una bicicleta hasta la presión correcta es con un inflador para bicicletas.

PRECAUCIÓN: Las mangueras de aire de las estaciones de servicio desplazan un gran volumen de aire muy rápidamente y aumentarán la presión en el neumático con mucha rapidez. Para evitar inflar el neumático en exceso al utilizar la manguera de aire de una estación de servicio, suelte el aire en el neumático en ráfagas cortas y espaciadas.

La presión del neumático aparece como presión máxima o como rango de presión. El desempeño de un neumático en terrenos o condiciones climáticas diferentes depende ampliamente de la presión del neumático. Si se infla el neumático hasta cerca de la presión máxima recomendada, brinda la menor resistencia a la rodadura; pero también genera un andar más duro. Las presiones altas funcionan mejor sobre pavimento suave y seco. Las presiones muy bajas, en la parte inferior del rango de presión recomendado, proporcionan el mejor rendimiento en terrenos suaves, resbaladizos, como la arcilla dura, y en superficies hondas, flojas, como la arena seca y profunda. La presión de los neumáticos que es demasiado baja para su peso y las condiciones de manejo pueden hacer que se pinche la cámara al deformar el neumático lo suficiente como para pinchar la cámara interna entre la llanta y la superficie de manejo.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

PRECAUCIÓN: Los medidores de presión de llantas de automóviles tipo lápiz y los valores de la presión de las mangueras de aire de las estaciones de servicio pueden ser inexactas y no deberían considerarse lecturas de presión coherentes y precisas. En cambio, utilice un medidor de dial de alta calidad.

Verifique el aire de los neumáticos según lo descrito y usted conocerá el aspecto y la textura de los neumáticos correctamente inflados. Es posible que algunos neumáticos necesiten inflarse hasta la presión recomendada cada una o dos semanas.

Algunos neumáticos especiales de alto rendimiento tienen bandas de rodamiento unidireccionales: el patrón de la banda está diseñado para funcionar mejor en una dirección que en otra. La marca del flanco de una cubierta unidireccional tendrá una flecha que muestra la dirección de rotación correcta. Si su bicicleta tiene llantas unidireccionales, asegúrese de que estén montadas para girar en la dirección correcta.

2. Válvulas de los neumáticos

La válvula del neumático permite que el aire ingrese a la cámara interna del neumático bajo presión, pero no permite que éste escape a menos que usted lo desee. Existen principalmente dos clases de válvulas de cámara de bicicletas (en verdad, hay otros diseños, pero ya no son muy comunes en los Estados Unidos): La Válvula Schraeder y la Válvula Presta. El inflador de bicicleta que utilice debe tener el accesorio apropiado para los vástagos de las válvulas en su bicicleta.

La Schraeder es como la válvula de la cubierta de un auto. Para inflar una cámara con una válvula Schraeder, quite la tapa de la válvula y presione la manguera de aire o el accesorio del inflador en el extremo del vástago de la válvula. Para dejar salir aire de la válvula Schraeder, presione el perno en el extremo del vástago de la válvula con el extremo de una llave u otro objeto apropiado.

La válvula Presta tiene un diámetro más angosto y sólo se encuentra en los neumáticos de bicicletas. Para inflar una cámara con una válvula Presta con un inflador de bicicletas con cabeza Presta, quite la tapa de la válvula, desenrosque (en sentido contrario a las gujas del reloj) la tuerca de seguridad del vástago de la válvula, y presione en el vástago de la válvula para liberarla. Luego presione la cabeza del inflador sobre la cabeza de la válvula e infle. Para inflar una válvula Presta con una manguera de aire de una estación de servicio, necesitará un adaptador Presta (disponible en los negocios de bicicletas) que se enrosca en el vástago de la válvula una vez que se la ha liberado. El adaptador se encaja en el extremo del accesorio de la manguera de aire. Cierre la válvula después de inflar. Para dejar salir aire de una válvula Presta, abra la tuerca de seguridad del vástago de la válvula y presione el vástago.

3. Cinta de llanta

La mayoría de todas las llantas de bicicleta requieren el uso de una cinta de borde o tira o borde de goma adhesivas. El propósito de la cinta de llanta es proteger el tubo de ser perforado por los extremos de los rayos en las llantas de pared única o de los agujeros de los rayos de las llantas de doble pared. Es importante tener la cinta de llanta del tamaño correcto con el fin de cubrir completamente el fondo de la llanta. Si necesita reemplazar la cinta de llanta en cualquier momento, su distribuidor podrá ayudarle a seleccionar el repuesto correcto.

©2012 PACIFICCYCLE INC.

GARANTÍA LIMITADA

Y POLITICA SOBRE PROCEDIMIENTOS Y RESPONSABILIDADES DE SUSTITUCIÓN DE PRODUCTO

Su compra incluye la siguiente garantía que reemplaza a otras garantías implícitas o expresas. Todas las demás garantías, incluyendo las garantías implícitas de estabilidad comercial y aptitud para un propósito en particular están limitadas en duración a la de la garantía expresada aquí. Esta garantía se extiende sólo para el comprador consumidor inicial. No se requiere el registro de la garantía. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior puede no aplicarse en su caso.

CUADRO

Los cuadros de suspensión doble de acero y aluminio están garantizados en caso de mano de obra y materiales defectuosos siempre que el comprador consumidor inicial posea la bicicleta, sujeto a los Términos y Condiciones de esta Garantía Limitada. Si se produjera una falla en el cuadro debido a mano de obra o materiales defectuosos durante el período de garantía, el cuadro será reemplazado. En caso de que el cuadro deba sustituirse bajo esta Garantía Limitada de Pacific, comuníquese con nosotros a fin de detallar la naturaleza del desperfecto, número de modelo, fecha de recepción y el nombre del negocio del cual recibió la bicicleta, en la dirección proporcionada en esta página. El cuadro debe devolverse a costo del cliente para su inspección. Tenga en cuenta que: la horquilla no forma parte del cuadro. Una garantía para toda la vida del cuadro no le asegura que el producto durará para siempre. La duración del ciclo de vida útil variará dependiendo del tipo de bicicleta, las condiciones de manejo y el cuidado que recibe la bicicleta. La competición, los saltos, las carreras en pendiente, el ciclismo acrobático, el ciclismo artístico, o en condiciones y climas severos, con cargas pesadas o cualquier otro uso no estándar pueden acortar sustancialmente el ciclo de vida útil del producto. Cualquiera o una combinación de estas condiciones puede provocar una falla imprevisible que no está cubierta por esta garantía. Todas las bicicletas y los cuadros deben ser inspeccionados en forma periódica por un distribuidor autorizado a fin de que indique posibles problemas, uso inapropiado o abuso. Éstas son inspecciones de seguridad importantes, fundamentales para ayudar a prevenir accidentes, lesiones corporales del ciclista y un ciclo de vida útil del producto de menor duración.

PARTES

Todas las demás partes de la unidad, excepto las partes de desgaste normal, están garantizadas en caso de mano de obra y materiales defectuosos mientras el comprador inicial posea la bicicleta, sujeto a los términos y condiciones de la garantía detallada debajo. Si se produjera una falla en cualquier parte debido a mano de obra o materiales defectuosos durante el período de garantía, la parte será reemplazada. Todos los reclamos a la garantía deben presentarse a la dirección que figura debajo y enviarse con gastos prepagos y acompañados del comprobante de compra. Todos los demás reclamos a la garantía no incluidos en esta declaración no tienen validez. Esto incluye especialmente los costos de instalación, montaje y desmontaje. Esta garantía no cubre los daños a la pintura, oxidación o cualquier modificación realizada a la bicicleta. Las partes de desgaste normal incluyen puños, neumáticos, cámaras, cables, zapatas de freno y cubierta del asiento. Se garantiza que estas partes están libres de defectos en cuanto a los materiales y mano de obra cuando se entregan con el producto. Todo reclamo para la reparación o reemplazo de las partes de desgaste normal (puños, llantas, cámaras, cables, zapatas de freno y cubierta del asiento) y partes faltantes debe realizarse dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de compra. La garantía no cubre el uso y las roturas normales, el montaje o mantenimiento inapropiado o la instalación de partes o accesorios no originales o compatibles con la bicicleta tal como fue vendida. La garantía no se aplica en caso de daños o fallas debido a accidentes, abusos, uso incorrecto, negligencia o robo. No se atenderán los reclamos relacionados con estos problemas.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA

1. Su bicicleta se ha diseñado para uso de transporte general y recreativo, pero no ha sido diseñada para soportar abusos asociados con la acrobacia y el salto. Esta garantía cesa cuando usted alquila, vende u obsequia la bicicleta, monta con más de una persona, o usa la bicicleta para acrobacias o saltos.
2. Esta garantía no cubre el desgaste y las roturas de carácter ordinario o cualquier parte que usted rompa de manera accidental o deliberada.
3. Es responsabilidad del individuo comprador consumidor asegurarse de que todas las partes incluidas en la caja sellada de fábrica están instaladas de manera apropiada, todas las partes funcionales están inicialmente ajustadas de manera apropiada y los servicios de mantenimiento y ajustes normales subsiguientes necesarios para mantener la bicicleta en buenas condiciones de manejo se llevan a cabo de manera correcta. Esta garantía no se aplica en caso de daños producidos debido a la instalación incorrecta de las partes o el mantenimiento o ajuste inapropiados de la bicicleta. **AVISO:** Las especificaciones de la bicicleta están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

PACIFIC CYCLE INC.

P.O. Box 344 • 4730 E. Radio Tower Ln. • Olney, IL 62450
Customer Service 1.800.626.2811
Monday - Friday 8:00 a.m. to 5:00 p.m. Central Time
www.pacific-cycle.com

©2012 PACIFICCYCLE INC.

PACIFICCYCLE
4902 Hammersley Road
Madison, WI 53711
Service: 1-800-626-2811
www.pacific-cycle.com

OMSCRD

©2014 PACIFICCYCLE

WWW.SCHWINNBIKES.COM
FOLLOW RIDE SCHWINN ON: